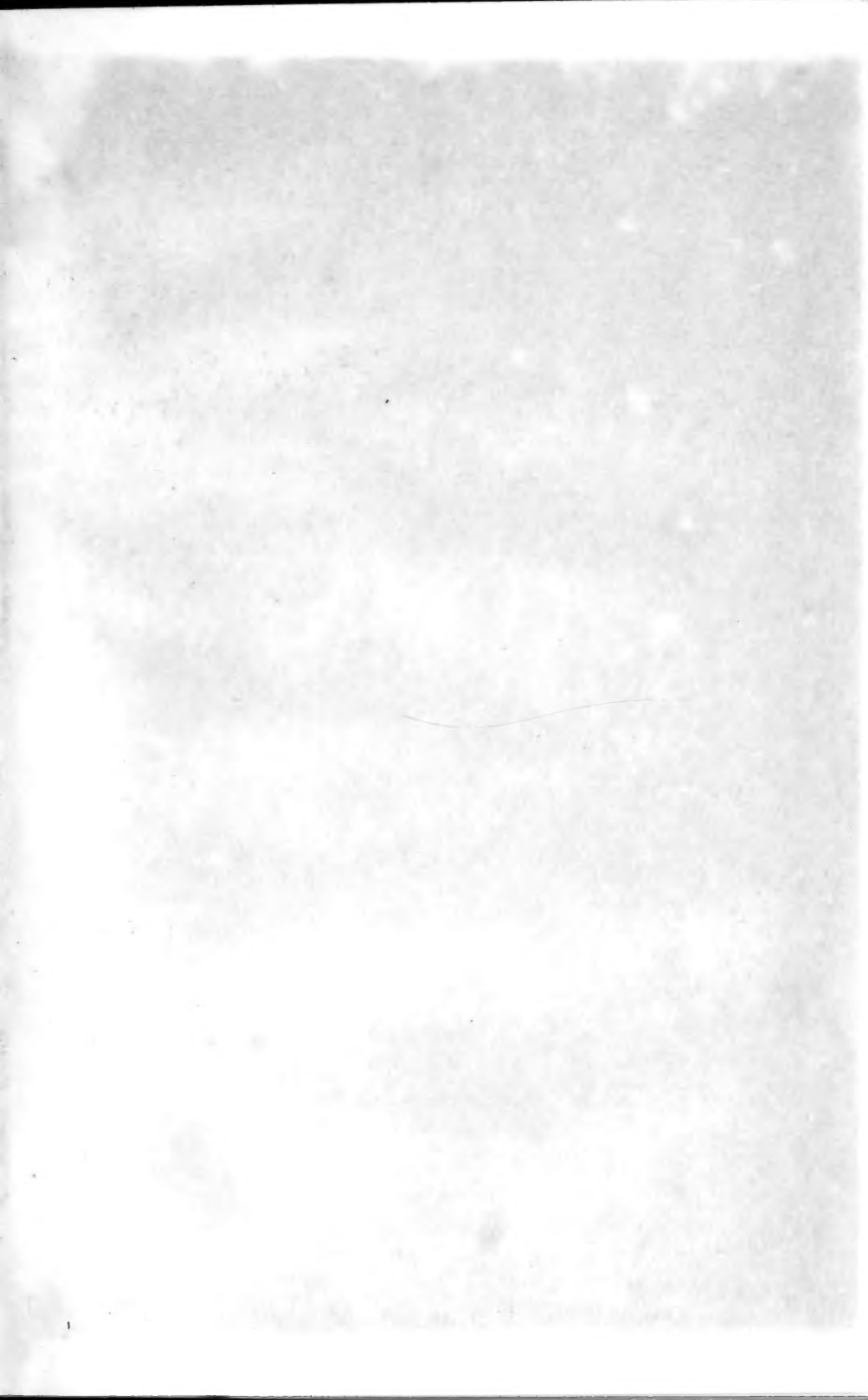
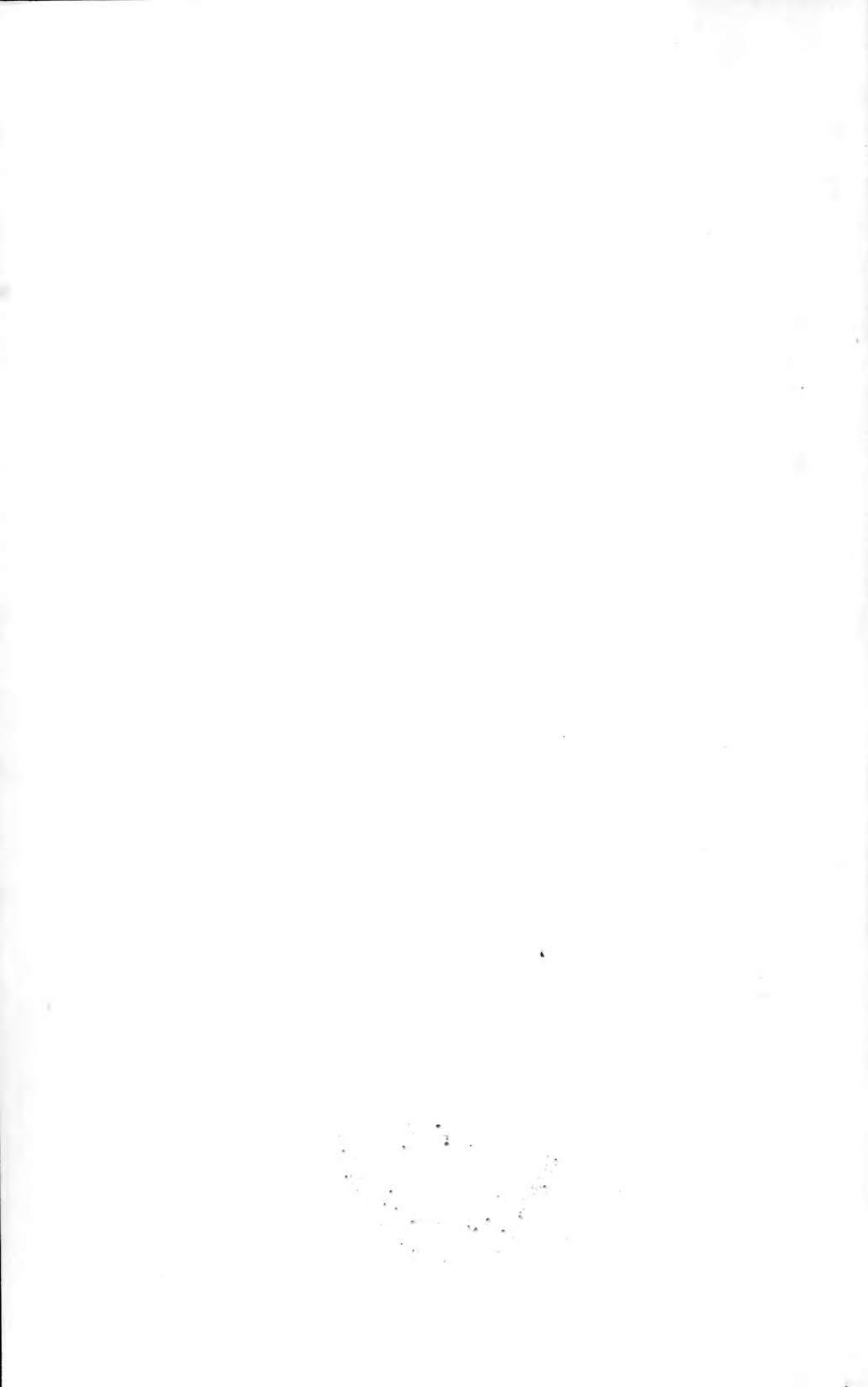


# 生態學辭典









58.18072  
305

# 生態学辞典

沼田真一編

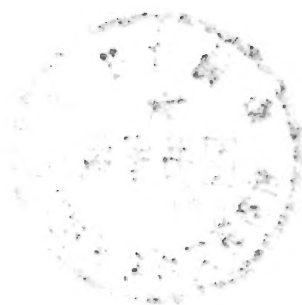
築地書館



中科院植物所图书馆



S0013754



## 緒言

日本生態学会が 1954 年に発足してまず手がけた事業が生態学用語集の刊行であった。すなわち 1955 年の総会で用語選定委員があげられ、最終的には 10 名の委員で 1960 年に一応の案ができ上った。英和対訳の用語集をつくるために皆で意見をたたかわした頃のことをなつかしく思い出す。

しかしこの時は、基本的な用語に限ることとしたため収録語数は約 800 で、解説もつけられなかった。その後生物学辞典や生物学用語辞典のたぐいもいくつか出版されたが、生態学用語の収録はきわめて少なく専門の文献をよむ上では殆んど役に立たなかった。一方、生態学関係では J.R. Carpenter: *An Ecological Glossary* (1938) のほか、H.C. Hanson: *Dictionary of Ecology* (1962) なども出版され、他にも限られた分野の用語集 (たとえばソ連のグレベンシチコフのロシア語—英—独—仏語対訳の「地植物学用語集」(1965)) など、参考とすべきものがいくつか出たが、最近の広範囲の生態学文献をよむ上で、日本人としてはきわめて不便な状態であった。外国や日本の生態学のテキスト類もずいぶん多く、それらの索引などをうまく利用すると、かなり多くの用語の理解は可能ではあったが、1冊にまとまって日本人が利用できる生態学辞典は1冊もあらわれなかった。学生や初心の人から、何かそういうものはないかといわれても、前記のカーペンターやハンソンのものをすすめる以外になかった。

かつて生態学会で用語集の原案を検討していた頃、京都大学の森主一教授に、「沼田さん、ひとつ生態学辞典を編んでみてはどうか」とすすめられたことがあったし、事実私自身も文献をよむ合間合間に訳語のない生態学用語のカードをつくったりした時期があった。しかし辞典というのは想像以上に大事業で、そんな片手間でできるようなものではない。

ところが環境問題がやかましくなり、生態学に対する関心が従来より高まってくると、関連する文献が内外ともに多数出版されるようになり、多岐にわたる用語や概念についての理解のためには、どうしても日本語でよめる生態学辞典の必要性が痛感されるに至った。

その頃 築地書館では、「生態学研究シリーズ」の刊行を意図し、池沼・河川・海・森林・草地・耕地の全六巻をまとめるお世話を、私がすることになった。そしてそのシリーズが終了後、これらの著作内容を基本にし、その著者たちを中核にして辞典を編んでみてはという発想で、用語原案が作成された。一方、私は多くの専門書から用語を抽出し、当初1万語ほどの案をつかった。その考え方は、基本的には小項目主義とし、収録語数をなるべく多くして、外国文献(主として英語、できれば独・仏語も)をよむにあたって十分に立つ辞典にしたいというねらいであった。

しかし言葉は生きものであるから、死語もある一方、日に日に造語されるという事情もあり、多くいれるといってもじつはきりが無い。そこで、ある程度しぼることとして7000語台に落ちついた(カーペンターやハンソンのものが3000語前後)。人名についても、生態学史上一定の評価をうけている人(原則として故人)については独立項目として解説した。

このようにして選ばれた項目を10名の各部門担当者(ならびに協力者)にお願いして、用語を整理し、解説して頂き、私は全般にわたって目を通して編集をすすめた。人間のつくるものであるから完璧ということはないであろうが、こうして成立した本書は、語数からいっても、またそれに対する最小限の解説という点でも、広く生態学を勉強しようとする学生・研究者・教師・技術者、さらに一般社会人にとって役に立つものであることを期待している。

そこでは、基礎的な生態学を中心としながらも、最近の人間生態学・環境問題あるいは境界領域などに関する重要な用語をも収録し、一般の生物学辞典・理化学辞典等にみられる用語はなるべく割愛した。訳語のないものには新訳をつけたものもある。横文字のまま片仮名書きすることですでに親しまれているものはそれに従った場合がある。いずれにしても、同意語・反意語・類語などは＝、⇔で示し、各項目間の有機的関連がつかめるようにした。解説文中に使用されている英語もすべて索引で引けるようにした。したがっ

て索引の収録語数は、本文中に立てた項目よりかなり多いはずである。

ここで特筆すべきことは、ドイツ語であるが、ちょうど折よく国際植生学会で来日中のウィーン農業大学の Wolfgang Holzner 博士(日本語のよみかきができ、かつ幅の広い生態学者で私の旧知)に検討をお願いしたところ快諾された。国際植生学会の途中でもゲラの内容についてよく討論をしたが、さらに全体のゲラを持ち帰って詳細な検討をされた上で届けて頂いた。ドイツ語はもちろんであるが、日本語の内容についても重要な指摘をいくつか頂いている。また現在在米中の大久保明博士(ワシントン大学客員教授)にもゲラの段階で目を通して頂き、有益な御助言を頂いた。両氏の御援助に厚く御礼申しあげたい。

辞典ではよく用語を複数形で示すことがあるが、本書では単数形を原則とした。ただ *bacteria*(単数 *bacterium*)のようなものは複数形が自然なので、その方を採用した。独・仏語で英語とほとんど同じサバンナ(*savanna*, *Savanne*, *savane*)、他感作用(*allelopathy*, *Allelopathie*, *allélopathie*)などのようなものは、独・仏をあげる必要はないというのがホルツナー博士の意見であったが、外国語に不慣れな日本人のために、結局はこれらものこすこととした。

はじめ英語から用語をひろい日本語訳をつけていったのに、辞典では日本語が見出しになっているための不都合が若干ある。たとえば *indicator* は指標あるいは指示薬であるが、日本語見出しだと二つにわけて、両方に同じ英語をあげることになる。*everglade* ははじめ沼沢地と訳したが、逆に沼沢地はエバグレードのみでなく *marsh*, *swamp*, *fen* などあるので、前者の訳語をエバグレードとした。これらの用語の混乱はなるべく避けるようにしたが、多少ひっかかる場所があった。浮遊生物とプランクトンのように両方とも同様につきあうものでは、日本語の方を主項目とする一方、片仮名書きの方も項目として採用した。

まだまだ私どもの気づかない不備があるかとも思うが、これらは版を改めるさいに改善していきたい。別記一覧表に記した執筆者の方々のほか、築地

書館社長土井庄一郎，編集部長矢野賢治，編集部の角田暢夫，根本明，加瀬美恵子の諸氏，および多くの嘱託・アルバイトの諸氏との長期間にわたる苦闘から解放されるにあたり，一筆所感をのべて刊行の辞としたい。

昭和49年7月23日

編集責任者 沼田 真



## 執筆・主要分担範囲一覧

(50音順・○印は執筆分担責任者)

- 飯泉茂(東北大学)———草地・耕地・サバンナ・砂漠・気象・  
気候・その他
- 伊谷純一郎(京都大学)———動物社会学・動物地理学・人間生態学・  
大塚柳太郎(東京大学) その他  
西田利貞(東京大学)
- 巖俊一(名古屋大学)———個体群生態学・有害動物防除・生活史・  
小野勇一(九州大学) 行動学・動物生産・その他  
日高敏隆(東京農工大学)  
前田憲彦(城西医科大学)  
宮田正(名古屋大学)
- 手塚泰彦(東京都立大学)———微生物生態学・生理生態学・環境生態  
学・その他
- 中村純(高知大学)———古生態学・遺伝生態学・種生態学・進  
化学・その他
- 沼田真(千葉大学)———方法論・生態学史・雑草学・都市生態  
大沢雅彦(東京大学) 系・その他全般  
太田邦昌(東京経済大学)
- 原田英司(京都大学)———海洋・海洋汚染・動物地理学・その他
- 水野寿彦(大阪教育大学)———陸水・陸水汚染・その他
- 宮脇昭(横浜国立大学)———植物社会学・植物地理学・その他
- 依田恭二(大阪市立大学)———森林・熱帯・山岳・ツンドラ・極地・土  
壌・種内競争・生態系・生産・その他

## 凡例

### 原則

1. 小項目主義による。
2. 各項目は 表音見出し・項目名・外国語(英語・独語・仏語・ラテン語・その他), および解説・参照項目名により構成する。人名項目は, 姓の表音見出し・原綴(姓・名)・生没年・解説・主著により構成する。
3. 表記は当用漢字・現代かなづかいによるが, 必要に応じて当用漢字以外のものを使用する。送りがなは, 誤読のおそれのある例外を除いて, 許容される最短縮形を送る。
4. 学術用語については学界の慣用語を優先するが, 必要に応じて新用語を積極的に収録する。
5. 外国語中・解説中の英語および人名をすべて巻末索引に収録する。

### 表音見出しの表記

1. カタカナを用い、現代かなづかいに従って表記する。
2. 長音はすべて長音符‘ー’によって示す。  
例:〈濃縮係数〉→〈ノーシュクケイスー〉, 〈平行群集〉→〈ヘイコーグンシユー〉  
慣用表記の定着している外国人名などの固有名詞については例外とする。  
例:〈Thornthwaite の気温効率〉→〈ソンスウェイトノキオンコーリツ〉
3. 外来語・外国人名などの表記については, 少数の例外を除いて, 英語の‘v’→‘ヴ’, ‘f’→‘フ’とする。  
例外: ‘ビタミン’ ‘ウィルス’ ほか
4. アルファベット表記は, 次の表音による。  
A(エー), B(ビー), C(シー), D(ディー), E(イー), F(エフ), G(ジー), H(エッチ), I(アイ), J(ジェー), K(ケー), L(エル), M(エム), N(エヌ), O(オー), P(ピー), Q(キュー), R(アール), S(エス), T(ティー), U(ユー), V(ヴィー), W(ダブリュー), X(エックス), Y(ワイ), Z(ゼッド)。

算用数字と組みになる場合は次のように扱う。

例：〈C<sub>3</sub> 型植物〉→〈シースリーガタショクブツ〉, 〈A<sub>01</sub> 層〉→〈エーゼロワ  
ンソー〉

## 項目の配列

1. 表音見出しの 50 音順による。
2. 拗音・促音は直音の次の音順とし、撥音は 50 音の最後とする。
3. 清音→濁音→半濁音の順とする。
4. 長音はその部分に長音のない表記の次の音順とする。  
例：〈コード〉→〈コードー〉→〈コドクソー〉→〈コードクソ〉の順
5. 同音の場合は、項目名について 1 字目から順次比較し、字画数の少ないものを先とする。  
例：〈コードケイ〉(光度計)→〈コードケイ〉(高度計)の順

## 項目名

1. ひらがな・漢字・算用数字による表記とする。
2. 表音見出しと同一のカタカナ表記を含むものは、その部分を——で示して省略する。
3. 理解を助けるため、当用漢字以外の漢字を用いることがある。
4. 同一意義をもつ項目を二つ以上並列させることがある。  
例：〈受粉, 授粉〉
5. 外国人名は原綴を用いるが、ロシア人名・ギリシア人名はローマ字綴りに書き替える。日本人名は姓・名ともゴシック体にし、外国人名は姓のみボールド体にする。

## 外国語

1. 全項目に、対応する外国語を収録し〔 〕内に記す。英語以外に、独語・仏語・ラテン語・その他を併記することがある。
2. 英語・ラテン語・独語・仏語の順で並列し、英語・ラテン語は無印、独語は㊦、仏語は㊧で示す。
3. 同一項目名に二つ以上の英語(独語・仏語など)がある場合は、カンマで切って併記する。

4. 同一綴りを繰返す場合は、次の要領で略記する。

例：〈tree line, t. limit〉, 〈stabilized dune, d. fixation〉

5. ( )で括った部分は省略可能であることを示す。

例：〈allogen(et)ic〉では allogenetic と allogenic の両方とも用いられる。

〈(root) nodule bacteria〉では root nodule bacteria と nodule bacteria の両方とも用いられる。

6. 名詞については、原則として単数形を採用する。

7. 項目の解説が①②…と区別されていて対応する外国語が異なるときは、それぞれ外国語の前に①②…を付して区別する。

## 解説

1. 同一項目であっても内容が著しく異なる場合は①②…と区別する。

2. 解説内容を細かく分けて記すときは(1)(2)…を用いる。

3. 同格の名称などは、原則として中黒‘・’で列記する。

4. 解説文中の外国人名は原綴を用いる。人名の後の( )内の数字は、当該事項研究の西暦年号を示す。

5. 人名項目の姓名の次に、‘生年～没年’を記す。‘没年’が記されていない場合は、生存中である。解説末尾に〈主著〉として、主な単行本・研究論文を原則として初版・初発行年とともに示す。

## 参照項目

1. ‘=’ は、解説のなされている同義項目への送りを示す。

2. ‘⇒’ は、解説のなされている関連項目(類似・付帯・反義項目など)への送りを示す。

3. 参照項目が二つ以上あるときは、同義項目→関連項目の順に列記し、それぞれの表音見出しの50音順によって配列する。

## ア

**アイ エッチディー** [IHD; International Hydrologic Decade] = 国際水文学十年計画

**アイサツコード** 挨拶行動 [greeting behaviour] 一つの社会集団の中で個体間の緊張を解く社会行動の一つ。2個体が一定期間以上別行動をとることにより緊張が生じ、またその緊張を解消する行動が穏やかな形で行われたとき、これを挨拶行動と呼ぶ。本来、有和行動から生じたものと考えられるが、チンパンジーやヒトでは、すでにそれとは独立した動機づけの機構をもっていると考えられる。

**アイシーエスユー** [ICSU; International Council of Scientific Unions] 国際学術連合会議。イクスと呼ばれる。

**アイジーワイ** [IGY; International Geophysical Year] = 国際地球観測年

**アイデルタシス** —— 指数 [ $I_s$ -index] 分布集中度の指数として森下 (1959) が導いたもので：

$$I_s = \frac{q \sum_{i=1}^q x_i (x_i - 1)}{T(T-1)}$$

で与えられる。ただし、 $q$ ：区画数、 $x_i$ ： $i$ 番目の区画内の個体数 ( $i=1, \dots, q$ )、 $T$ ：総個体数。これは Simpson (1949) の多様度の指数に区画数  $q$  を掛けたもので、 $I_s$  の値は Poisson 分布では 1、集中分布では 1 より大、一様分布では 1 より小となる。標本についての統計量として提案されたが最近、有限および無限母集団における  $I_s$  のパラメーター ( $I_s, I_s^*$ ) も導かれ、各種サンプリング法や群集構造の解析への応用など多方面に発展しつつある。

**アイビービー** [IBP; International Biological Programme] = 国際生物学事業計画

**アイマー** Eimer, Theodor, 1843~1898 ドイツの動物学者。チュービンゲン大学教授。自然淘汰説に反対して、定向進化説を提唱した。

た。

**アウストラロピテクス** [*Australopithecus*] 洪積世初期から中期にかけて、旧大陸の各地に生息していた猿人。現在 *Australopithecus africanus*, *A. robustus* の 2 種に分類されている。頭蓋容量はゴリラと直立原人との中間に位し、犬歯は突出していない。不完全ではあるが、習慣的な 2 足歩行をしていたと考えられる。サバンナに生息し、礫石器 (オールドワンカルチャー) を使い、食性は雑食性であったとみられる。

**アエイキョーシュ** 亜影響種 [sub-influent, s. species] ⇨ 影響種

**アエンガンタイ** 亜沿岸帯 [sublittoral zone, s. region, eprofundal r. ① Sublittoral zone, sublittoraler Gürtel ② zone sublittorale] 底生区の生態的区分帯の一つ。① 真沿岸帯に引続くものとしていうときには、深さ 30~40 m から陸棚外縁までの部分。② 潮間帯を意味する littoral zone に引続くものとしていうときには、低潮線から陸棚外縁までの部分。水の流動・水温・溶存酸素量などの物理的・化学的変化が少なくなるので、有機物の破碎された泥や貝殻が堆積する。とくに貝類の死骸や破片の堆積した部分を貝殻帯 shell z. という。

**アエン ショクセイ** 亜鉛植生 [zinc vegetation ① Galmeivegetation] 亜鉛土壌に特異的に成立する植物群落。アエン スミレが有名。

**アカイガンセイ** 亜海岸性 [submarine] 河口洲周辺や潟湖などの淡水域や海岸付近だけでなく、かなり内陸にも分布しているような植物についていう。

**アカイネトン** [akineton] 無力浮遊生物。浮遊生物のうちで浮遊卵のように運動力を欠くもの。

**アカシオ** 赤潮 [red tide, akashio, r. water] 苦潮・苦水・青潮といわれるもの

も含む。ある種の浮遊生物が限られた表面水域内で急激に増殖して、水の色が変わるほどになる現象。そのような浮遊生物には、渦鞭毛藻類・珪藻類・藍藻類・纖毛虫類などが知られている。

**アカミ 赤味** [duramen] = 心材

**アカユキ 赤雪** [red snow, blood s.] 雪や氷の表面に増殖する藻類による着色現象で、高山や極地の雪渓や氷河で早春に見られる。*Chlamydomonas nivalis* が最も有名であり、赤色素の haematochrome が chlorophyll を覆うため赤色となる。雪の華 snow-bloom の一例で、他に 黄雪・緑雪・褐雪なども知られている。

**アカンタイ 亜寒帯** [subarctic zone, subpolar z.] 亜北極の地帯。温帯と寒帯の間にある気候帯。月平均気温 10~20℃の月が1~4か月あり、他の月はより低温である地帯。低温であるが、短い夏があるので生育期間の短い植物が育ちタイガなどの森林を形成する。湿潤気候では常緑針葉樹林帯が、半乾燥気候では落葉針葉樹林帯が対応する。林学では亜寒帯は寒帯に含めることもあり、その場合はタイガは寒帯林に含まれることになる。⇒亜極地方

**アカンタイリン 亜寒帯林** [subarctic forest (zone), boreal f.] 亜寒帯に成立する森林の総称であるが、森林帯として用いるときには、ふつう常緑針葉樹林帯と同義に用いる。寒帯林ということもあるが、植生帯区分の上からは正しくない。

**アカンボー** [infant] アカンボウ。哺乳類の発育段階の一つ。一般に母親から授乳され保護される段階。高等な霊長類では母親に運ばれる。

**アキノ 秋** [serotinal, autumnal] とくに秋の季節景観に用いる。

**アキョクソー 亜極相** [subclimax, serclimax ①Subklimax ②sousclimax] 野火・採草・放牧・伐採・野生動物による食害など気候因子以外のファクターが加わって極相に達する以前の段階で遷移が阻止され、見

かけ上安定な群落(群集)を作っているもの。採草地のかやば、放牧地の草原、薪炭林などの人為によるもの、強い強風下にある海岸低木林のように自然条件によるものなどがある。

**アキョクチホー 亜極地方** [subpolar region] Köppenらの気候型の一つである亜極地気候の地帯。ほぼシベリア・アラスカ・カナダの北方針葉樹林帯(タイガ)に一致する。⇒亜寒帯

**アクシュー プッシュ 悪臭物質** [malodorous substance] 不快な臭いの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質の総称。公害のうちでも悪臭物質は最も複雑で、代表的な成分として窒素・硫黄を含む化合物や高級脂肪酸などがある。魚腸骨処理・畜産関係・塵埃処理・食料品加工・パルプ製造・石油精製・石油化学などの工場・処理場の周辺は著しい。脱臭法として、燃焼・吸着・酸化・水洗等の方法が用いられる。

**アクメ** [acme] ある生物の系統発生で初期から絶滅するまでの間の最も繁栄する時期あるいはその現象。この時期には形態は比較的安定で個体数も多く、地理的分布も広い。⇒ヘメラ

**アクリターチ** [Acritarch] 淡水または海水性堆積物に含まれる所属不明の一群の微化石。

**アグレステ** [agreste] ブラジルの森林帯とカーチングの移行帯, zona do agresté ともいう。雨量は一般に 600~900 mm。ワタ・タバコ・タビオカ・サイザルなどを産する。森林帯のココヤシに対してカトレ catolé (cocos picrophylls) というヤシが指標になる。

**アグンケイ 亜群系** [subformation] 相親による群落区分・群系の下位単位。⇒群系

**アグンシュー 亜群集** [subassociation ①Subassoziation] 植物社会学的な群落単位。群集の下位単位。識別種(区分種)によって決められる。⇒群集

**アコーザン 亜高山** [subalpine] ⇒亜高山帯

**アコーザンタイ 亜高山帯** [subalpine zone] 温帯の山岳を基準にして作られた植物の垂直分布帯で、山地帯と高山帯の間にあり、亜寒帯気候帯に相当する。暖かさの指数で15~45(55) m. d. (月・°C)。常緑針葉樹林帯で、日本の本州ではウラジロモミ・シラベ・トウヒ・アオモリトドマツなどが優占する森林帯である。

**アコーセツタイ 亜恒雪帯** [subnival zone, s. belt] 高山帯と恒雪帯との間をこのように呼ぶ場合がある。=亜氷雪帯

**アサンチタイ 亜山地帯** [submontane zone] ヨーロッパアルプスなど、温帯の山岳を基準にして作られた植物の垂直分布帯のうち最も低い位置にあるもので、狭義の暖温帯気候帯上部に相当する地帯。暖かさの指数で85~140 m. d. (月・°C)。日本では照葉樹林帯の上部、アカガシ・シラカシ・アラカシ等のカン類の優占する森林帯にあたる。丘陵帯。

**アジア エチオピアク** ——区 [Oriental and Ethiopian realm] 旧北区の南とつながるアフリカとアジアの動物地理区。

**アシェブ** [acheb, asheb] サハラ砂漠で雨のあとに一時的にできる一年生草本植物。

**アシャカイセイ 亜社会性** [subsocial] 家族制や年齢集団などは見られても、それ以上の社会的な構造・組織・関係は分化していない状態。⇒前社会性

**アショーサンサンカサイキン 亜硝酸酸化細菌** [nitrite-oxidizing bacteria] ⇒硝化作用

**アシワツケ 足環つけ** [banding, ring-ing] 鳥類や哺乳類の個体にアルミニウム製やモネル合金・プラスチック製などの足環を付けて個体識別する方法。標識再捕によって行動範囲・渡りの研究や個体数あるいは生存率の推定のために用いられる。

**アシワツケホー 足環つけ法** [ringing method] ⇒足環つけ

**アスピーテ** [aspite, shield volcano] ①Aspite, Schildvulkan ②aspite, volcan en bouclier 粘性の低い玄武岩質の

溶岩流により形成された傾斜の緩い火山。桶状火山。

**アセ 汗** [sweat ①Schweiss ②Sueur] ヒトの汗は比重1.002~1.006の液体で、その組成は99%が水、そのほかに少量のNa・Cl・K・尿素などを含む。汗は汗腺を通して分泌されるが、その機構としては、高温に曝露されることによる温熱性発汗と、精神的興奮による精神性発汗とがある。前者は手掌・足底を除く全身にみられ、体温調節に関係している。後者は手掌・足底・腋窩にのみみられ、体温調節とは関係がない。ヒト以外の恒温動物では、足趾(ネコ・イヌ)や、鼻の先(ウシ・ブタ)からだけ発汗するもの、また全く発汗しないもの(ヤギ・ウサギ)、全身から発汗するもの(ウマ・ロバ)など様々である。

**アセイタイ 亜成体** [sub-adult] ネズミ類などの哺乳類で、体長・体重・毛皮の色その他では成体とみなしうるが、性的には未成熟の個体。昆虫類ではカゲロウ類 Ephemeroptera にみられる特殊な変態(前変態 prometamorphosis) の1ステージを意味し、幼虫と成虫の間にあって成虫とほとんど同じ形をもつステージを指す。亜成虫。⇒ワカモノ

**アセチルプロマイドホー** ——法 [acetyl-bromide method] 地質年代の古い材化石ほど、アセチルプロマイド可溶物が少ないことを利用した年代測定法。

**アソシエーション** [association ①Assoziation] Clementsの遷移説に基づく群落区分の単位。極相である群系を構成する単位。群系に対応する大気候に対し地域的な気候の差異に応じて形成される気候的に安定な個々の単位をいう。1ないしそれ以上の優占種によって代表される下位の単位から成り、それらはコンソシエーション・ファシエーションと呼ばれる。たとえば極相としてのブナ林は冷温帯落葉樹林群系のアソシエーションである。極相植物のアソシエーションに対して途中相の対応する群、たとえばブナ林に対してススキ草原はアソシエーションと呼ばれる。

⇒群集

**アソシーズ** [associes] 群落区分の単位。アソシエーションに対応する単位で、遷移の途上にある不安定な群落単位を指す。

**アソシユール** [associule] アソシーズに対応する遷移途中にある不安定な微生物群集。Clementsの用語。⇒アソシーズ

**アソビ** 遊び [play ①Spiel ②jeu] 鳥類・哺乳類の一般に未成熟個体に見られる現実的機能のない行動群。アカンボウ段階のひとり遊び self-play と、コードモ段階以降の社会的遊び social play とがある。いずれも個体の身体的発育を促すが、後者はそれにとどまらず、個体の社会化に役立つ。ヒトはオトナになっても遊ぶ例外的な種である。

**アタイリクキコー** 亜大陸気候 [subcontinental climate ①subkontinentale Klima] 夏期と冬期の気温差が激しく、無霜期間が短い気候。

**アタタカサノシスー** 暖かさの指数 [warmth index] 吉良 (1949) の考案した積算温度の一つで、植物の生育温度を日平均気温 5°C 以上とみなし、各月の平均気温から 5°C を引いて 1 年間合計した値。月・°C (m. d. ; month degree) で示す。暖かさの指数で植物帯を表すと、熱帯多雨林帯 240 m. d. 以上、亜熱帯多雨林帯 180~240、照葉樹林帯 85~180、落葉広葉樹林帯 (45~55)~85、常緑針葉樹林帯 15~(45~55)、ツンドラ帯 0~15 となる。温度指数。

**アーチダム** [arch dam]

**アチチューカイセイ** 亜地中海性 [sub-mediterranean ①Submediteranien] ⇒地中海気候

**アッシュク** 圧縮 [compression] 種間競争によって生態的地位 (ニッチ) の幅が狭まること。

**アッシュクカセツ** 圧縮仮説 [compression hypothesis] 競争中の種は、一定の生育地 (すみ場・ハビタート) 内で食う食物の種類数を減らすより、生育地の数のほうを減らす傾向があるという仮説。

**アツジョー** 圧条 [layering ①Schicht-

ung ②stratifikation] = 取木

**アツタイニンセイ** 圧耐忍性 [barotolerant] 常圧下だけでなく高圧下でも生息すること。

**アツマキ** 厚播き [heavier seeding]

**アテ** あて [compression wood, tension w. ①Druckholz, Zugholz ②bois de compression, b. de traction] 樹幹に一方方向の圧力または張力が常に作用している場合に、偏心成長に伴って現れる異状構造材。針葉樹では圧縮側 (谷側、風下) に生じるため、compression wood といわれ広葉樹では引張側 (山側、風上) に生じるため、tension w. といわれる。針葉樹では濃色を呈し、木化度が高く、もろい。広葉樹では導管の発達が悪く木化度が低い。

**アデイトン** 亜泥炭 [peaty clay, organic silt ①Mudde ②vase de marais] 泥炭中に無機質の土砂が混っている土層。

**アトサク** 後作 [succeeding crop]

**アトハマ** 後浜 [back shore] 海岸地形の高潮汀線と海岸線との間を指す。浜段丘はこれにあたる。

**アトモーター** [atmometer] = 蒸発計

**アトランドキ** ——期 [Atlantic period, Atlanticum] Blytt-Sernander の後氷期編年による一時代で、約 7000~4000 年前の間。現在よりやや温暖多湿な気候で、ヨーロッパ中央部ではこの時代に気候的極相林が初めて形成された。海進時代でもある。同年代を示す時代名として世界各地で用いられる。

**アナログケイサンキ** ——計算機 [analogue computer ①Analogrechner ②calculateur analogique] 連続的の物理信号によって数値を表す計算機。

**アナログシンゴ** ——信号 [analogue signal ①Analogsignal ②signal analogique] 連続量の大ききで示される信号。

**アナンキョクテキ** 亜南極的 [subantarctic ①subantarktisch] 南半球の高緯度地方に特有の、の意。硬団塊植物群系・亜極地ハイデ植生などがみられる。



**アニアイガタショクブツゲン** 阿仁合型植物群 [Aniai geoflora] 中新世前半期の日本各地の夾炭層に広くみられる植物群。温帯性落葉広葉樹を主体とし、これに針葉樹を混交している。 *Metasequoia*・*Glyptostrobus*・*Salix*・*Alnus*・*Betula*・*Carpinus*・*Fagus*・*Ulmus*・*Acer*・*Tilia*・*Hemitrapa*・*Nelumbo* などが属する。⇒台島型植物群

**アニオンコキュー** ——呼吸 [anion respiration ①Anionenatmung] 植物の根におけるイオン吸収の際、アニオンに限り特別な呼吸が必要であり、これをふつうの呼吸すなわち基本呼吸fundamental respirationと区別している。陰イオン呼吸。

**アネクメーネ** [anecumene] ⇒エクメーネ

**アネッタイ** 亜熱帯 [subtropical zone ①subtropische Zone ②zone subtropicque] 広義の熱帯を熱帯と亜熱帯とに分けたときの温帯に接する地域であるが、範囲は不明確。Köppen は月平均気温20°C以上が4～11カ月、20°C以下が1～8カ月の範囲とした。冬少なくとも0°C以下には下らぬ無霜地帯で、だいたい緯度25～35°あたりがこれに相当する。暖かさの指数では180～240m.d.(月・°C)の範囲である。海洋では、熱帯生物相の著しく狭温性の種を除いて大部分が生息し、他方温帯生物相の一部も見られ、固有種が比較的少ないことが特徴とされる。

**アネッタイウリョクリン** 亜熱帯雨緑林 [subtropical summergreen forest ①subtropischer sommergrüner Wald] 亜熱帯モンスーン気候のとくに乾期の厳しい地域に分布する森林。亜熱帯サバンナと亜熱帯多雨林の中間に出現する。

**アネッタイ コーウリン** 亜熱帯降雨林 [subtropical rain forest ①subtropischer Regenwald ②forêt humide subtropicale] ⇒亜熱帯多雨林帯

**アネッタイセイ ジョーリョク コーヨージョリ** 亜熱帯性常緑広葉樹林 [subtropical evergreen forest ①subtropischer

immergrüner Wald] 樹冠は2～3層から成り、つる植物や着生植物などが多い。樹木は支根・板根をもっているものが多い。

**アネッタイ タウリンタイ** 亜熱帯多雨林帯 [subtropical rain forest zone] 亜熱帯多雨林の分布帯で、温量指数の暖かさの指数が180～240m.d.(月・°C)の温潤気候の地域に相当する。⇒亜熱帯雨緑林

**アネッタイテキシューレン** 亜熱帯的収斂 [subtropical convergence] 系統の異なる生物が亜熱帯的環境に適応するように相似的形質を表すように進化する事。

**アネロイドキアツケイ** ——気圧計 [aneroid barometer ①Aneroidbarometer ②baromètre aneroïde]

**アバレギ** あばれ木 [overspread tree] 枝を張過ぎて1本で大面積を占領し、他の木の成長の妨げになっている木。

**アヒョーセツタイ** 亜氷雪帯 [subnival zone] 氷雪帯の下でこれに続く垂直分布帯。

**アフトニアンカンビョーキ** ——間氷期 [Aftonian interglacial period] 北米大陸の間氷期で、ネブラスカン氷期とカンザン氷期との間。ギュンツ-ミンデル間氷期に對比される。⇒ギュンツ-ミンデル間氷期

**アブラオセン** 油汚染 [oil pollution] ふつう石油類によって媒質が汚されること。天然填出の石油類による汚染も古くから記録されていたといわれる(たとえば紀元前5世紀のヘロドトス)が、現実には、人為的な産物である投棄された廃油・油残滓や漏出した原油・燃油類などによる港湾や河川・沿岸海域の水体の汚染が広く世界中で起っている問題となっている。pollutionを汚濁とし、汚染water contaminationは、病原菌や物質や放射能などによって人間の生命が脅かされる程度になった汚濁として区別することもある。

**アフリカノ コーザンタイノ** ——の高山帯の [afroalpine] 高山帯はどこでも共通した特徴はもっているが、フロラ的にはかなり違う。その点から、とくにアフリカの山の高山帯をいうときに使う。

**アヘンゲンシュー** 亜変群集 [subvariant ①Subvariante] 変群集の下位単位。識別種によって決定する。

**アポクリンセン** ——腺 [apocrine gland] ⇨汗腺

**アポミクシス** [apomixis] 配偶子の接合なしに生殖が行われる場合の総称。処女生殖や無配生殖などを含む。

**アマヨケコーゾー** 雨除構造 [rain-shedding structure] 社会性昆虫とくにシロアリなどの巣によくみられるもので、巣に直接雨がからぬように、雨を早く流すように、また雨をはじくように作られた各種の構造物。

**アミドショクブツ** ——植物 [amide plant ①Amidpflanze] 体中に蓄積されたアンモニアをアミドに変えることによって除毒していると考えられる植物。酸植物の一種。典型的な例としてマメ類がある。

**アメーバヨノ** ——様の [amoeboid]

**アユーセンシュ** 亜優占種 [subdominant ①Subdominante] 優占種に次いで被度・群度などの高い種。

**アリー** Allee, Warder Clyde, 1885～1955 アメリカの動物学者。シカゴ大学教授など。実験条件下における動物個体群解析の先駆者の一人で、とくに集合が個体の生理や生存に有利な影響を与える現象に注目して、動物社会学の一派を作った。また、いわゆるシカゴ学派の総帥として他の4人の共著者と著した Principles of Animal Ecology, 1949, は動物生態学に一期を画する教科書となった。〈主著〉Animal Aggregation, 1931, The Social Life of Animals, 1938。⇨アリーの原理

**アリゲキタイショクブツノ** 蟻撃退植物の [myrmecophobous, myrmecophobic ①Myrmecophob] 毛・腺などでアリを寄せ付けぬ植物。

**アリサンブ** 蟻散布 [myrmecochore] 種子がアリによって散布されるもの。ヤブケマン・スマレ・シクラメンの類でみられる。

**アリショクブツ** 蟻植物 [myrmecophilous plant, myrmecophyte ①Myr-

mekophyt, Ameisenpflanze ①plante myrmécophile] アリが茎や葉などの植物体の一部に共生している植物。アリノストリデ(アカネ科)など熱帯に多い。

**アリスセイノ** 蟻巢生の [myrmecophile, myrmecocole ①myrmekophil ①myrmécophile] アリ類の巣で生活していること。myrmecophileは、とくに巣の坑道内で生活していることを指す意味をもつ。

**アリストテレス** Aristoteles, 384～322 B.C. 北部ギリシャのスタゲイラの生れで、フィリップⅡ世の時代を生き、その子供のアレキサンダー大王の家庭教師を勤めた。アラネでPlatonに師事し、IsocratesやDemosthenesにも学んだ。Platonは永遠のイデアIdeaが実体であって感覚される事物はその映像に過ぎないとしたが、Aristotelesは、質料(素材)と形相とは結び付いて現実の事物として存在し目的にそって生成消滅や運動の中にあるとみた。自然や神の意図を容認する目的論とともに、自然学では存在すべきものとして生物の構造・機能をみるという合目的的生物観も提出した。数多くの種類の動物について形態・生理・習性などを記述し、生物の生息場所による類別や生物界の段階とその連続性についての考えを述べた Historia Animalium (動物誌); De Partibus Animalium (動物部分論); De Anima (靈魂論)などの著作が残されている。

**アリーノゲンリ** ——の原理 [Allee's principle, A's law] Allee (1933, '38など)は集合が個体の発育・増殖・生存に有利な影響を与える現象が明瞭な社会組織をもたない原始的な動物群にも広くみられることを強調し、こみあいすぎと同様にまばらすぎることにも悪影響を与える結果、しばしば増殖や生存に対する最適密度が存在することを指摘した。これはAlleeの原理(法則)と呼ばれることがある。⇨最適密度

**アルカリクッセイ** ——屈性 [alkaliotropism ①Alkaliotropismus] アルカリにより引起される屈化性の一種。

**アルカリケッショ** — 血症 [alkaliosis ①Alkalose] 血液のpHが何らかの原因により正常の範囲を超え、アルカリ性に移動した場合、またはpHがほとんど移動しなくても、アルカリに対する正常な緩衝能が減じた場合をいう。

**アルカリコ** — 湖 [alkali lake] 乾燥気候地域にあって非常に水温が高く、またpHも高く炭酸塩の含有量の多い湖。例：米国西部ネヴァダ州のピラミッド湖。

**アルカリシヨクブツ** — 植物 [alkali-plant ①Alkalipflanze ②alkaliphyte] アルカリ土壌で、土壌水がとくに強いアルカリ性を示す場所では、一般の植物は生育できず、特別にアルカリ耐性をもつ植物のみが生育できる。これらのアルカリ植物は一般に多肉で、細胞液中に高濃度の塩分をもち、浸透圧の高い土壌水も吸水できる。

**アルカリセイ** — 性 [alkalinity, alkaline ①alkalisch ②alkalin] =アルカリ度、⇨酸性度

**アルカリチヨゾ** — 貯蔵 [alkali reserve ①Alkalireserve ②réserve d'alkali] 動物の血液や体液中にアルカリ性物質(炭酸水素塩類・第二リン酸塩類など)が保有されること。これは、体内で代謝産物として生じる種々の酸を中和し、血液や体液を弱アルカリないしは中性に保つ働きがある。

**アルカリド** — 度 [alkalinity, alkaline ①Alkalinität ②alkalinité] 国際海洋物理学委員会(1939)により、「水温20℃の水1l中の弱酸イオンを遊離するに必要なイオンのミリ当量数」と定義された。塩基度。⇨酸性度

**アルカリドジョ** — 土壌 [alkali soil ①Alkaliboden, alkalischer Boden ②soil alcalin] 土壌に2~3倍の蒸留水を加えた懸濁液がアルカリ性を示す土壌。一般に乾燥気候帯や海成沖積地の土壌に多く、多量の可溶性塩類を含む。

**アルキュー** [RQ; respiratory quotient] =呼吸率

**アルセンリヤク** — 戦略 [r strategy] 生活史戦略(方策)の中で、r淘汰において優位を占めることができるようなあらゆる戦略。たとえば発育を速め早熟になり、結果として早く生殖を行うこと。それによって内的増加率が高まる方向に寄与する。r方策。

⇨r淘汰

**アールトータ** — 淘汰 [r selection] 一般に不安定な一時的生息場所を生活の場とする生物は、生息場所の速やかな発見、その場所にすむ競争種を上回る速やかな増殖による資源の効率的利用、および場所の悪化に伴う分散移動などの点で優れた能力をもつとき繁栄の可能性が高いと考えられる。すなわち食物などの環境資源をより多く使うことによって(効率に関わらず)より多くの子を残す生産力の高い遺伝子型の個体、いい替えれば内的増加率rの高い遺伝子型の個体が自然淘汰の過程で有利な個体として選ばれるであろうという意味でMacArthur and Wilson (1967)は、この淘汰をK淘汰に対しr淘汰と名付けた。r淘汰は、内的増加率rが高くなる方向、したがって発育が速く、体が小さく、また1回産仔数が多く、寿命が短くなる方向に進化する傾向をもたらす。⇨r戦略

**アールビーヒ** — 比 [R/B ratio; respiration/biomass r.] B/R比の逆数。⇨B/R比

**アルファードス** Alverdes, Friedrich 1889年生れのドイツの動物社会学者。19世紀末~20世紀初めの生物学における擬人主義批判のあと、Espinasを踏襲しながら動物社会学を体系化しようとした。社会学への心理学の導入の傾向をうかがうことができる。〈著書〉Tiersoziologie (動物社会学), 1925。

**アルベド** [albedo ①Albedo ②albédo] 反射能ともいう。太陽放射線の一部は地物によって反射されるが、その量的関係を全入射量に対する反射量の比で表したもの。草地で0.2、裸地で0.04ぐらい。

**アルベドコーカ** — 効果 [albedo-effect] 氷は太陽光線の大部分を反射するため

一度雪または氷で地表が覆われると、最初はずかな気温低下であっても、しだいに氷自身の作用で気温降下域が拡大される作用。

**アルミニウム シューセキショクブツ** — **集積植物** [aluminium-accumulating plant] 組織中に多量のアルミニウムを集積する植物。Rubiaceae・Melastomaceaeなどに属する多くの草本や木本にみられる。熱帯地方にとくに多い。

**アレチ 荒地** [wasteland] 作物などの生産に不適・不能な地。荒地。

**アレルギー** [allergy ①Allergie ②allergie] 動物体内に特定の物質が入ったとき、これに対する抗体が生成されると生体は異常反応を示すことがある。このような反応を一般にアレルギーという。上の特定の物質を抗原(アレルゲン)allergenといい、これと反応して形成される物質を抗体ergenと呼ぶ。抗原抗体反応の結果、抗原に対する反応能力が弱化する場合を免疫、反対に敏感になる場合、過敏現象のみをアレルギーと呼ぶことが多い。

**アレルゲン** [allergen] 抗原。⇒アレルギー

**アレレードキ** — **期** [Alleröd period] デンマークのアレレードでは、晩氷期の寒冷気候を示す堆積物にはさまれて温和気候を示す堆積物が知られており、これを根拠にして設定された温暖期。1万1000～1万2000年前に相当する。同様な特徴を示す堆積物は広くヨーロッパ・北米でも発見されている。

**アレロパシー** [allelopathy] ⇒他感作用

**アレンキョクセン** — **曲線** [Allen's curve] アメリカの水産学者Allenによって1951年に提唱された個体群の生産量の図形的推定法の一つ。卵から始まって成長する個体群の各時点での個体数 $N$ を縦軸に、個体重 $W$ を横軸にとって描いた曲線。両軸と曲線で囲まれた面積が、その個体群の生物学的生産量である。⇒生物学的生産量

**アレンノホーソク** — **の法則** [Allen's law] 種の進化に際して、環境条件の最適のところでその個体は最大の大きさになるとい

う Allen (1883) の説。

**アロビオツェノーゼ** [allobiocenosis ①Allobiozönose] 植物体上に見られる動物が構成する phytobiocenosis や動物体上に見られる動物が構成する zoobiocenosis に対して、無機物や死体などの死物の上に見られる動物の集団を指す。生物群集の意味はもたない。

**アロフェン** [allophane ①Allophan ②allophane] ふつう火山ガラスの風化物として土壤中に含まれるシリカ-アルミナ鉱物。 $1 \sim 2 \text{ SiO}_2 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 。

**アンカッシュクスイ 暗褐色水** [black water] 黒い水。見た目には濃い紅茶かコーヒー色をしている。懸濁物が少なく透明度は比較的大きい。無機イオンや栄養塩類に乏しく、強い酸性(pH4.0～5.0)であるのが特徴である。一次生産は一般に低い。熱帯アフリカ・東南アジア・アマゾン水域に共通に存在する。寒帯にある腐植栄養型湖沼(泥炭池沼・高層湿原など)の水質に似ているが、まだその関連性は解明されていない。

**アンカッシュクスイ カコイキ 暗褐色河口域** [blackwater estuary] ⇒暗褐色水  
**アングエゼレ** [Angeosere] ⇒新生代遷移系列

**アンコキュー 暗呼吸** [dark respiration] 緑色植物で暗黒条件下での呼吸。これに対し光照射下の光呼吸があり、 $\text{C}_3$ 型植物では両者の区別を必要とする。

**アンセイフューセイブツ 暗性浮遊生物** [skotoplankton ①Skotoplankton ②skotoplankton] = 嫌光性浮遊生物

**アンセイプランクトン 暗性** — [skotoplankton] 暗性浮遊生物。

**アンティミツド 安定密度** [steady density] 個体群の密度がほぼ一定値を保ち続けるとき、その密度を安定密度という。恒常な実験条件下における単一種を増殖させた場合でも厳密には安定密度に達することは少なく、多少とも変動するのがふつうである。なお Schwardtfeger (1935) が用いた eiserne Bestand も安定密度と訳されているが、これは

森林に被害を生じない程度の低い害虫密度ないしそれを保っている立地のことを意味する。

**アンテキオー 暗適応** [dark adaptation ①Dunkeladaptation] ①順応ともいわれる。視感覚について、暗所において時間がたつにつれて弱い光をも識別できるように視感覚が増大すること。一般にその完了には明適応よりは長い時間を要する。②植物の光合成について、種により季節により光合成が飽和する照度が低くなって、より低い照度で光合成速度が最高値に達するようになった状態。底生藻類など一般に陰性植物(陰樹)ではこのような暗適応が見られる。

**アンドド** ——土 [ando soil, andosol ①Andosol ②Andosol] 湿潤気候のもとで火山灰から生成した黒色ないし暗色の腐植質

土壌。いわゆる黒ぼくに相当する。アンド土壌。

**アンハツガ 暗発芽** [dark germination ①Dunkelkeimung ②germination à obscurité] 植物の種子の発芽が、光により抑制される現象。

**アンモニアカ** ——化 [ammonification ①Ammonifizierung] 死滅した生物のタンパク質・核酸などが微生物の働きにより分解し、アンモニアを形成すること。

**アンモニアサンカサイキン** ——酸化細菌 [ammonia-oxidizing bacteria ①ammoniumoxydierende Bakterien] アンモニウム塩を好氣的に酸化し亜硝酸を生じることのできる細菌。硝化作用の一部であり *Nitrosomonas* 属の細菌が主としてこれを行う。

## イ

**イエットーチガタ 異越冬地型** [allohyemie] 鳥類で、ある個体群に属する個体が異なった越冬地へ渡ること。

**イオーサイキン 硫黄細菌** [sulfur bacteria ①Schwefelbakterien] 硫黄や無機硫黄化合物を酸化することによってエネルギーを獲得し、炭酸同化によって生活する細菌類。化学合成を行う無色硫黄細菌と、光合成を行う光合成細菌とがある。

**イオー ジュンカン 硫黄循環** [sulfur cycle ①Schwefelkreislauf] 自然界における硫黄の循環。硫黄は、硫酸塩  $\text{SO}_4$  や亜硫酸塩  $\text{SO}_3$  の形で植物体に取り込まれ、還元されたのち主にタンパク質として食物連鎖を移動する。動植物の枯死体や排出物中の有機態の硫黄は、さまざまな微生物により無機化され、空気中・水中・土壌中へ放出される。無機化の過程は、主に有機栄養細菌による硫化水素  $\text{H}_2\text{S}$  の生成による。また硫黄の循環には硫黄の硫酸塩への酸化や、硫酸還元菌による硫化水素への還元が含まれる。

**イオーセン 硫黄泉** [sulphur spring] 硫黄分の多い湧泉。周辺に特徴ある乾生植物の生育する高温硫黄泉を solfataras という。

**-イオン [-ion]** 植物社会学的な上級群落単位・群団名の語尾。たとえばアゼナ群団 Lindernion "procumbentis"。

**イオン コーカン —交換** [ion exchange ①Ionenaustausch] イオンをもった物質を別のイオンを含む溶液に入れると両イオンの交換が起り、溶液中のイオンが物質と結合する現象。イオン交換樹脂等を用いて、物質の単離や精製に利用される。また土壌中のコロイド粒子は、イオン交換によって種々のイオンを吸着することができる。

**イオン チョーセツ —調節** [ionic regulation] 変浸透圧性であっても、体液中の特定のイオンの濃度は媒質のそれとは独立に一定に保つような生理的活動。

**イオン ドーブツ 異温動物** [heterotherm] 休眠中に外界から体熱を供給されるほかは、体内での代謝により体温を維持するような動物。

**イカ 異化** [dissimilation] 生物体内で複雑な有機物が化学的により簡単な組成の物に作り変えられ、自由エネルギーを放出すること。量としては単位時間あたりの呼吸量・動物の尿量・脱落量の合計量で表される。  
=異化作用、⇔同化

**イガイゲンシュー 遺骸群集** [thanatocoenosis ①Thanatozönose ②thanatocenose] 同一の生物群集を構成していなかった生物も含めて、それらの遺物の集りをいう場合と、ある共通の原因によって同時に死滅した生物の遺物の集りだけを指す場合とがある。⇔遺棄群集

**イカクシセイ 威嚇姿勢** [threat posture ①Drohstellung] ふつう外敵や他個体の攻撃や接近を阻止しようとするときに、動物が示威誇示の行動の中でとる姿勢。

**イカクショク 威嚇色** [threatening colouration ①Drohfärbung] 毒もなく、不快な味や臭いもない動物において、捕食者を驚かす機能をもつ奇異な色彩や模様をいう。チョウやカの翅や幼虫にある眼状紋などがその例。

**イカサヨー 異化作用** [catabolism ①Katabolismus ②catabolisme] 生体内の代謝において、複雑な有機物をより簡単な物質に分解する反応。この際エネルギーが放出される。同化作用 anabolism の反対。=異化、⇔同化作用

**イガブ [igapu, igapo]** アマゾン流域で、排水が悪く周期的に冠水する森林地帯。

**イキ 閾** [threshold ①Schwelle ②seuil] ある作用因子が、生物に一定の反応を引起すか引起さないかの限界。その値を閾値といい、反応を引起す最小値、あるいは反応

を引起さない最大値, または両者の平均値をもつて表す。

**イキカイ ノード 閾界濃度** [threshold concentration, limiting c.] 臭気・味・視覚・声など人の感覚でかろうじて認め得る濃度。

**イキ グンシュー 遺棄群集** [liptocoenosis] 化石生物の群集で、その埋積が生育場所と同じでないもの。⇒遺骸群集

**イクス** [ICSU] 国際学術連合会議。

**イクビョー 育苗** [nursery, nursing, ①Pflanzen(an)zucht ②culture des plant]

**イクリン 育林** [silviculture ①Waldbau ②sylviculture] 造林と同意。広義には森林の保護も含める。造林より森林の保全を強調した意味で用いられる。

**イケ 池** [pond ①Teich] 湖沼より狭い閉鎖性の水体を指す。一般に浅くて水生植物が繁茂している。

**イケイ 異型** [variant ①Variante ②variant] 全体として既存の典型的なもの(生物・群落・土壌など)とは異質であるが、地理的な広がり限定があって変異的なものとして扱うとき用いる。群落単位としては変群集という。変異体。⇒変群集

**イケイヨー 異形葉** [heterophyll ①Heterophyll ②hétérophylle] 正常に生育する一箇体の植物に常に2種以上の形態の異なる葉を生じることを異葉性 heterophyll といい、その葉を異形葉という。

**イクスヨーショク 生簀養殖** [net cage culture]

**イクドリワナ 生捕りわな** [live-trap] ネズミ類など小型哺乳類の密度や行動範囲の推定に用いる。餌を引張ると閉まるバネ型、通過の際踏み付けにより蓋が閉まる踏み板式、落込むと出られなくなる墜落罠などがある。前二者は1頭捕り、最後のは多頭捕りである。目的や労力に応じて使い分ける。

**イコーソー 移行相** [transient phase, p. p. transiens] 転移相ともいう。ワタリバ

ッタ類 locust の相変異のうち、孤独相と群居相の中間に位置するタイプの総称で種々の変異段階のものが含まれる。孤独相から群居相への転換途上にある congregans とその逆の過程にある dissocians の区別は、かつて概念的なものに過ぎないといわれたが、最近の研究では翅芽の形態などで両者を識別し得る可能性があることが示されている。⇒群居相, ⇒孤独相

**イコータイ 移行帯** [transition zone, ecotone] 異種の植生・植生帯・生態系が境を接して、漸次移行する中間地帯。推移帯。

**イジカンシュ 異時間種** [allochronic species] 生活していた時代が異なるために区別される種。

**イジコードー 維持行動** [maintenance behaviour, m. activities] 社会行動と対立する用語で、個体レベルの生理的欲求を満たす行動群。採食行動・排泄・休憩・睡眠等に分類される。

**イジュー 移住** [migration] 生物が一つのすみ場から他へ移ること。ある地域から別の地域へ出ていくことを移出 emigration, 入ってくることを移入 immigration という。⇒移出

**イシュク 萎縮** [atrophy] 正常の大きさに達した器官・組織の容積が減少すること。先天的な発育障害とは別で、細胞に栄養の補給が妨げられたり、細胞自身に原因があったりして起る。

**イシュコタイゲン 異種個体群** [interspecific population, interspecies p.] 2種以上の異なった種に属する個体の集団、あるいは実験的に数種の生物を混在させて作った一群の生物集団。⇒混合種個体群

**イシュサンブ 異種散布** [heterochore] 自動散布の対語で、種子などの散布体は何らかの外部の媒介で散布するような形態の特徴をもったもの。⇒自動散布

**イシュツ 移出** [emigration ①Emigration ②émigration] 一つのすみ場から個体または個体群が移動して出ること。過度

の個体群密度や食物の不足なども原因と考えられている。移出した個体は移出者(移出個体) **emigrant** という。魚類の回遊や鳥類の渡りなど回帰的なものは **migration** と呼び、移出と区別する。大集団の移出 **mass emigration** には、レミング・飛蝗・イチモンジセセリ・ヒメアカタテハなどの例がある。ニホンザルのオスの移出は、遺伝子の分散、種の均一化などの役割を果たしていると考えられる。移入の対語。⇨移入

イシュツシャ 移出者 [**emigrant**] ⇨移出, ⇨移入

イショク 移植 [**transplanting, transplantation** ① **Verschulung, Unipflanzung** ② **repiquage, transplantation**] ①一般に植物を別の場所に植え替えたり動物を他の場所へ移入すること。苗床で仕立てられた苗を農地・花壇・庭園などに植え替えるのはその典型。林木の苗木の場合、播種床から苗床に移して苗木を育てるのがふつうで、とくに床替と呼ばれる。有用動物の移植は **artificial stocking** とみられる。②動物では体のある部分を他の部分または他の個体に移植植えること。

イショクサイバイ 移植栽培 [**transplanting culture**] 苗床で苗を仕立てて、それを移植する栽培法。

イショケイ 異所形 [**allopatric form**] 異所的に生息している生物群。異所種に同義であることが多い。

イショシュ 異所種 [**allopatric species** ① **allopatrische Art**] 近縁な種で、互いに近接しているが地理的に分布が重なり合わないで生息しているもの。⇨異所性

イショセイ 異所性 [**allopatry**] 近縁の種あるいは形質の類似した二つの生物群が近隣で異なった分布圏をもち、重ならず空間的にすみ分けていること。この2群の間で交配が容易であれば両群は同一種内の変異とみなし、交配不能か  $F_1$  が不稔であれば、異種とみなす。

イショテキカクリ 異所的隔離 [**allop-**

**atric segregation**] 異所的に起っている生物集団の隔離。

イショテキコタイゲン 異所的個体群 [**allopatric population**] 異所的な種内の集団。

イショテキシュブンカ 異所的種分化 [**allopatric speciation**] 地理的隔離を通じて起った種分化。

イセキシ 遺跡種 [**relict species**] = 遺存種

イセキテキ 遺跡的 [**relict** ② **relicte**] ⇨遺存種

イセキド 移積土 [**transported soil** ① **allochtoner Boden** ② **sol allochtone**] 運積土・漂移土ともいう。土壌母材料や土壌が風・水・重力等により移動して再び堆積してできた土壌。移動の力により崩積土・水積土・氷積土・風積土・火山性土などに分けられる。⇨氷積土

イソシーズ [**isocies**] 異なった場所にあつて、種類組成は異なっても同様の特徴をもった群落や階層。

イソーゼイタイセキ 異相自生堆積 [**heteroecious autochthonous deposition**] 生物の生息場所からその遺骸が上下方向に移動して堆積する場合、たとえば水中の遺骸が沈下して生息時の下方の海底に堆積した場合で、外洋底に多い。

イソータセイタイセキ 異相他生堆積 [**heteroecious allochthonous deposition**] たとえば海産でない生物の遺骸が運搬されて海底に堆積するような場合をいう。貝塚は人為的異相他生堆積の一例。

イソヤケ 礫焼け [**denudation**] 豪雨などによる低塩分濃度の海表面水のために、潮間帯の岩礁の生物が大量に死んだ状態。

イゾンゲンラク 遺存群落 [**relict community** ① **Reliktgesellschaft**] 相親としては同じプレーリーでも、家畜や野生動物の影響を受けない気候の極相としてのプレーリーは彼らの近づけない断崖の上などにしか残っていない。Clements はそのようなものを



遺存群落とした。その他、かつて広い地域に生育していたとみられるが、環境の変化によって分布が限定された植物群落を一般的にいうこともある。

**イゾンコユー 遺存固有** [epibiotic endemism, relic e., paleoepibiotic e., conservative e.] かつては広い分布域をもっていた種で、しだいに分布域が縮小している固有種。進化史上は古い種とみなされる。古固有・保存固有。

**イゾンコユーシュ 遺存固有種** [epibiotic endemic species] ⇨遺存種、⇨固有

**イゾンシュ 遺存種** [relict, epibiotics, relic species, depleted s., epibiotic s. ① Relikt ② relique] 過去の気候、その他の環境条件から現在までこれらの変化に耐えて生き残った生物種。残存種。一般には現在種に抑圧されているものが多い。生息地域が唯一であるとき、それは必然的に固有的 endemism であるが、たとえば海跡湖に残された生物のようにいくつかの場所で見られるときには、地域のとり方いかんによっては固有的とはいえない。遷移の前段階の群落の構成種もしくは大きな環境変化を乗り越えてきた群落の断片を relict といい、過去の気候条件下で栄えて、今は抑圧されている群落を relic ということもある。遺跡種・遺留種。⇨固有、⇨残存植物

**イチジキカフロラ 一時帰化**—[adventive flora] 偶発的に部分的にかつ一時的に成立する外来植物のフロラ。

**イチジキセイシャ 一次寄生者** [primary parasite ① Primärparasit] 非寄生性動物に寄生する生物をいい、とくに昆虫の寄生について用いられる。しばしば草食動物に寄生する昆虫を指す。

**イチジグンラク 一次群落** [primary community ① primäre Gesellschaft] まだ植物の生育していなかった新しい自然立地、たとえば火山噴出物上や洪水あとの裸地に成立した最初の群落。⇨二次群落

**イチジショーヒシャ 一次消費者** [prima-

ry consumer ① Primärkonsument] 生産者を食糧とする動物、すなわち植食(草食)動物。

**イチジセイサンリョク 一次生産力** [primary productivity] 生産者の光合成または化学合成によって有機物として固定されたエネルギーの、ある期間あたりの量。またはその有機物のある期間あたりの重さ。

**イチジセイ フューセイブツ 一時性浮遊生物** [tychoplankton] 正常な生活としてではなく、偶然的・一時的に浮遊している生物。臨時浮遊生物。

**イチジセイ ブランクトン 一時性**—[tychoplankton] =一時性浮遊生物

**イチジセンイ 一次遷移** [primary succession] 火山噴火地などのように、全く新しい裸地上で始まる群落の遷移。その遷移系列を一次遷移系列 prisere, primary sere という。

**イチジテイチャク 一時定着** [adventive] 植物が一時的にある土地に定着すること。Clementsの用語。

**イチジテキキセイ 一時的寄生** [temporary parasitism] 一生のうち一定の時期のみ寄生する場合をいう。

**イチジテキキコショ 一時的湖沼** [strand lake] 極端に一時的な湖。豪雨の後や雨期にだけ生じるが、乾期には全く消失するもの。

**イチジテキキシオレ 一時的萎れ** [temporary wilting] 水不足による萎れて、水を与えて容易に回復するもの。一時的凋萎。

**イチジテキキセイソクバシヨ 一時的生息場所** [temporary habitat] ⇨永続的生息場所

**イチジテキキチョーイ 一時的凋萎** [temporary wilting] =一時的萎れ

**イチジテキキホーボクチ 一時的放牧地** [temporary pasture] 一年生植物を含む放牧地(牧草地など)で、短期間の放牧に使うときにいう。

**イチジュン ショクブツ 一巡植物** [monocarpic plant] 一生に一度開花結実して死ぬ植物。一回結実性植物。

イチセイ 異地性 [allochthonous] 他  
の地域で分化したある生物種が、現在生息し  
ている地域に移動し分布しているもの。ad-  
ventive もほぼ同義。⇒他生堆積の

イチセイノ 異地性の [allochthonous  
①allochthon ②allochtone] もともとあ  
った場所から移動または運搬されてきた岩体  
や化石。

イチニチチョー 1日潮 [diurnal tide]  
ふつうのおよそ半日周期で1日に2回の干満  
が起る半日潮 semidiurnal tide に対して、1  
日に1回の干満がある潮汐。

イチネンギョ 1年魚 [one-year-old,  
year(l)ing] 孵化後1年以上2年未満の幼  
魚。1+と略記する。サケ・マス類の海に下  
って回遊生活1年以内のものは smolt といわ  
れる。⇒ゼロ年魚

イチネンセイ 一年生 [annual] ⇒一年  
生植物

イチネンセイ ショクブツ 一年生植物  
[therophyte, annual plant ①einjähr-  
ige Pflanze ②plante annuelle] 不良季  
節を種子で過し、発芽から結実までの全生活  
過程を1年以内に終える植物。ハコベ・メヒ  
ンバ・イスタデなどの耕地雑草や人里植物に  
多い。

イチネンセイ ショクブツ キコー 一年生  
植物気候 [therophytic climate] 生活型  
スペクトルにおいて、一年生植物の比率の高  
い地域の気候。亜熱帯で夏期乾燥する気候に  
当る。Raunkiaer の植物気候の一つ。

イチネンセイノ 一年生の [annual ①  
einjährig ②annuel] ⇒一年生植物, ⇒年  
年の

イチヨーブンブ 一様分布 [uniform  
distribution] 機会分布を基準にして、よ  
り均一に個体が分布する場合をいう。規則分  
布または配列分布 regular distribution と呼  
ばれる。個体間に競争あるいは空間独占の傾  
向があったり、相互反発力が働く場合に期待  
される。各区画に全く均等に個体が分布する  
完全一様分布 completely uniform d. のほ

か、区画あたり収容数に上限があるか、個体  
間に反発力が働く場合のモデルとして正の二  
項分布 positive binominal d. が知られてい  
る。

イツエキ 溢液 [guttation] =排水

イッカイ サンシスー 1回産仔数 [litter  
size] 1腹産仔数。1雌が1回に産む子の  
数。主として哺乳類に用いる。

イッカイ ハンショク 1回繁殖 [semel-  
parity] 繰返し繁殖に対して、一生の間に  
繁殖(生殖・出産)を1回だけ行うこと。繁殖  
の方法は問わず、分裂・胞子の発芽・産卵・  
種子繁殖・産児などいずれでもよい。一年生  
の種子植物はその典型的な例であるが、パク  
テリア・高等菌類などもそうであり、動物に  
も多い。多年生植物でもリュウゼツランなど  
がこれに該当する。1回結実性 monocarpy  
はふつう多年生植物についていい、一年生植  
物についてはいわない。⇒繰返し繁殖

イッカイ ハンショクノ 1回繁殖の  
[semelparous] ⇒1回繁殖

イッカイセイ 一化性 [univoltine] 年1  
回発生。1年1世代を経過すること。

イッサイ タフコン 一妻多夫婚 [polyan-  
dry] 一夫多妻婚(ポリガミー)に比べて例は  
非常に少ない。たとえ一妻多夫婚が認められ  
ている社会でも、ある特殊な社会的・経済的  
条件下においてのみみられる。たとえば兄弟  
が父親から相続した財産を分散させないため  
に行う場合などである。⇒ポリガミー

イッセイリン 一斉林 [even-aged forest  
①gleichaltriger Wald, g. Bestand ②  
peuplement équiennne, p. uniform]  
⇒同齡林

イツソー ヒナスー 1巢ひな数 [brood  
size] 鳥類の1巢あたり孵化したひな数。

イツソー ランスー 1巢卵数 [clutch  
size] 1匹の雌が1回に産下する卵数。主と  
して鳥類の場合に用いる語。Lack (1954) は、  
鳥類の1巢卵数は自然淘汰の結果つがいが養  
い得るひなの数を最高にするように決定され  
ていると主張した。1腹卵数。⇒1回産仔数

イッパンカ ロジスチック キョクセン 一般化—曲線 [general logistic curve] 単純ロジスチック曲線が個体や群落現存量の実際の成長にあまりよく適合しないのは、成長係数  $\lambda$  と個体重の上限値  $W$  がそれぞれ内外因の変化に従って時間  $t$  と共に変化するからだと考えて、篠崎 (1953~54) は次式を一般化ロジスチック曲線として提出した：

$$\frac{1}{w} \frac{dw}{dt} = \lambda(t) \left(1 - \frac{w}{W(t)}\right)$$

一般化ロジスチック曲線には4型があり、上式で  $\lambda = \text{一定}$ ,  $W = \text{一定}$  のとき、単純ロジスチック曲線。  $\lambda = \lambda(t)$ ,  $W = \text{一定}$  のとき  $\lambda$  型、  $\lambda = \text{一定}$ ,  $W = W(t)$  のとき  $N$  型、  $\lambda = \lambda(t)$ ,  $W = W(t)$  のとき  $\lambda N$  型ロジスチック曲線とそれぞれ呼ぶ。

イッパン ショクブツ チリガク 一般植物地理学 [general phytogeography ①allgemeine Pflanzengeographie] 植物地理学全般に通じる基礎概念や方法・知識の体系化を図る分野。

イッパン テキオー ショーコーゲン 一般適応症候群 [GAS; general adaptation syndrome] 何らかのストレッサーが作用したとき、生物体 (哺乳類) に生じる一般的な防衛反応で、警告反応 alarm reaction, 抵抗期 resistant stage および消耗期 exhaustion s. に分けられ、それぞれ一定の生理状態によって特徴づけられる。これら一連の反応には副腎皮質から分泌されるホルモン類 (ステロイド) が重要な役割を演じる。また副腎肥大・胸腺萎縮など内部諸器官の変化を伴うため、これら器官の重量がストレス状態を示す目安に用いられる。⇒ストレス説, ⇒ストレッサー

イッピツ 溢瀉 [bleeding ①Blutung ②saignent] 早春、発芽前の木の幹や枝を切断または傷つけると傷口から多量の水分を排出する現象。出血。

イッパ イッサイコン 一夫一妻婚 [monogamy] = 単婚

イッパ タサイコン 一夫多妻婚 [polyga-

my] = ポリガミー

イデン ケイ 遺伝系 [genetic system] ⇒生物系

イデン シキューゲン 遺伝子給源 [gene pool] ⇒メンデル集団

イデン テキ カジュー 遺伝的荷重 [genetic load] 突然変異は種の進化に有益なこともあるが、有害なことも多い。有害な場合に、個体または集団の適応値が引下げられること。

イデン テキ フィードバック キコー 遺伝的—機構 [genetic feedback mechanism] Pimentel (1960) は植物とそれを食う草食動物、あるいは草食動物とその捕食者または寄生者の間には自然淘汰を通じての遺伝的なフィードバックが働き、それが個体数の調節や進化に役立ち、ひいては群集の安定性をもたらすと考えた。たとえば草食動物の密度は植物個体群に対する淘汰圧として働いてその遺伝的組成を変化させ、それは逆に動物の密度に影響する。この考えはまだ実証されていない。

イデン テキ フドー 遺伝的浮動 [genetic drift ①genetische Drift] 集団の個体数が有限でそれほど多くない場合、適応とは無関係にある形質がその集団内に普遍化したり、その集団から消失したりすること。Wright 効果。

イデン テキ ボージョ 遺伝的防除 [genetic control] 害虫防除の手段として、害虫個体群中に遺伝的致死因子をもつ個体を放飼したり、他地域から遺伝的に不和合の系統 (たとえば休眠性の違う地理的系統) を導入したりして、個体群の遺伝的構成を弱化させ、個体数を減少ないし絶滅させようとする方法。

イデン ブルイガク 遺伝分類学 [cytotaxonomy]

イドー 移動 [①migration ①Wanderung ②migration ②movement ③Bewegung ③mouvement] ①一般に生物がある場所から他の場所へ移ること。とくに不連続な、または異質な生息場所 habitat 間の

動きをいう。更にしばしば特殊なニュアンスをもって使用される。たとえば一定の方向あるいは目的地への動き、二つの場所間の(季節的な)往復など。鳥では渡り、遊泳動物では回遊といわれる。昆虫類では最近行動生理学的な観点を含め、摂食や繁殖などの機能が抑圧される一方、行動機能 locomotor function が高揚された生理状態において起る生息場所間の適応的な分散 adaptive dispersal であるとする考えが主張されている。植物の場合には散布移動や分布域の移動の意味で用いる。  
②migration と区別されるときは、同じ生活域の中で方向性をもたないで随時場所を変えるような動物の動き、その時点で見られる位置的な動きそのものを意味する。

**イドーウンドー 移動運動 [locomotion]**  
①Lokomotion 動物が外部からの作用によってではなく、自らの運動系(筋肉・纖毛・鞭毛その他)の運動によって積極的に場所を移動する運動。歩行・跳躍・飛翔・遊泳などが含まれる。

**イドーゲン 移動群 [horde]** 霊長類などのリーダーに導かれて移動している、一定の組立てを保っている群れ。

**イドーケージ 移動—— [movable cage]** 放牧地で草の生産量を調査するとき用いる小面積の移動可能なケージで、ふつう家畜の採食後、再生する草の量を測るとき用いる。⇒固定ケージ

**イドーサキュー 移動砂丘 [migratory dune, mobile d.]**

**イドーシャ 移動者 [migrant]** 移動途上にある動物。

**イドテキ セイタイ 緯度的成帯 [latitudinal zonation]** 緯度方向にできる成帯現象。気候帯などがその例。

**イドーノーコー 移動農耕 [shifting cultivation]** 焼畑農耕の場合、地力の消耗が大きいのので耕地を1〜3年ごとに移転することが一般的である。このような耕地の移転に着目した場合、移動農耕と呼ばれる。⇒焼畑農耕

**イドーノタメノシカケ 移動のための仕掛け [modification for migration]** 植物の散布器官である種子・果実・胞子などの移動のための形態的特徴をいう。

**イドーノドーイン 移動の動因 [agent of migration]** 植物体とくに散布器官の移動と広がりをもたらす風・水・動物などの動因。

**イドーホーケイク 移動方形区 [movable quadrat]**

**イドーホーボク 移動放牧 [transhumance]** 気候の違った二つの地域(たとえば山地と低地)の放牧地を家畜(羊など)が季節的に交互に移動すること。移牧。

**イナイヨープンセキ 胃内容分析 [stomach analysis, s. contents a.]** 直接観察できない動物の食性調査に用いる方法。解剖により胃内容物を取り出し餌生物を同定・計量する。同定や消化の程度の判定にX線法・硝酸処理法等がある。⇒糞分析法

**イニュー 移入 [immigration]** 対象とする個体群あるいは地域へ、他地域から個体が移動してくること。移入してきた個体を移入者(移入個体) immigrant という。移出の対語。⇒移出

**イニューキョクセン 移入曲線 [immigration curve]** ⇒すみつき曲線

**イニューシャ 移入者 [immigrant]**  
⇒移出, ⇒移入

**イヌリン [inulin] ①Inulin ②inuline** 多糖類の一種で、キクイモ・ダリア等キク科植物の根や茎に多く見出される。

**イネカガタセイサンコーゾー —— 科型生産構造 [productive structure of grass type]** ⇒生産構造

**イネカチヒョーショクブツ —— 科地表植物 [hard grass, chamaephyta graminidea] ①Hartgräser ②graminée raide** 多年生で地上部も越冬する束状イネ科植物と、ステップ地方のイネ科類似植物。硬質イネ科草。

**イネクラス [Oryza sativa class, Ory-**

**zetea sativae** 世界の水田雑草群落の植物社会学的な最高単位。イヌビエ・イネなどを標徴種にもつ。

**イーピーエー** [EPA; Environmental Protection Agency] アメリカ環境保護庁。アメリカ合衆国の環境保護行政を担当する官庁で、1970年12月発足した。

**イフク 衣服** [clothing] ⇨被服

**イブレフ** Ivlev, Victor Sergeevitch, 1907~1964 ソ連人。モスクワ大学卒業後、各地の水産研究所に勤務し、魚類生態学とくに魚の摂餌強度の問題・食物をめぐる競争・飢餓の問題など栄養関係の諸問題を実験的・理論的に研究した。〈主著〉魚類の栄養生態学, 1955, 英訳 1961, 和訳 1965。

**イヤチ 忌地, 嫌地** [soil sickness ① Bodenmüdigkeit ② fatigue du sol] 作物を連作すると一種の病的状態となり、生育不良となる現象。毒物質の分泌による場合、毒物質の溶出による場合、肥料要素の不均衡による場合、病原菌・害虫の繁殖による場合など原因の明らかなものもあるが、原因不明のものも少なくない。

**イヨー 團蛹** [coarctate pupa] 古い幼虫の皮膚に包まれている蛹。ハエ類にみられる。

**イヨーセイ 異葉性** [heterophylly] ⇨異形葉

**イリノイ ヒョーキ** ——氷期 [Illinoian glacial period] 北米大陸の氷河時代。リス氷期に対比される。⇨リス氷期

**イリュースシュ 遺留種** [relict species] = 遺存種

**イリュースイ 遺留水** [connate water ① Vererbungswasser ② saline congénitale] 水成岩中に、堆積した当時の水が閉じ込められているもの。ただし水の成分は何らかの化学変化を受けていたり、薄められたりしているのがふつう。

**イリュートキ 遺留的** [relict] ⇨遺存種

**イレイノ 異齡** [uneven aged ① ungleichaltrig ② inequienne] 同齡のeven

agedの対語。

**イレイリン 異齡林** [uneven aged forest] いろいろな樹齡の木が混生する森林。

**インイオン コキュー 陰——呼吸** [anion respiration ① Anionenatmung] = アニオン呼吸

**インカシヨクブツ ゲンラク 陰花植物群落** [cryptogamic community ① Kryptogamengesellschaft] コケ類・地衣類などの群落。

**インキューベーション** [incubation ① Inkubation ② incubation] 生物を一定の温度で培養あるいは飼育すること。

**インコグニータ** [incognita] 起原・分布の不明な植物。

**インコーセイブツ ゲンシュウ 隠孔生物群集** [pholadobiose] 岩石の割れ目やくぼみや砂泥底の孔などに隠れ込んで生活している生物の集団。

**インコーセイ フユーセイブツ 陰光性浮遊生物** [knephoplankton ① Knephoplankton] 光の少ない中層に生息する浮遊生物で、清澄な外洋水では30~500mの深さに見られるもの。微光性(薄闇性)浮遊生物。

**インコーセイ プランクトン 陰光性——** [knephoplankton] = 陰光性浮遊生物

**インシ 因子** [factor ① Faktor ② facteur] = 要因

**インジュ 陰樹** [shade bearing tree ① Schattenholzart ② essence d'ombre] 幼時の耐陰性がとくに強く、弱光下でよく発芽し、林床でゆるやかではあるが健全な生育を示す樹種。陰樹には陰地でのみ健全な生育をするものと、ある程度の大きさに生育した後には直射光下のほうが生育がよいものがあり、極相林の樹種には後者が多い。

**インジュカン 陰樹冠** [shade crown ① Schattenkrone] 森林下部の主に陰葉で構成された樹冠。

**インジュリン 陰樹林** [shade tolerant tree forest] 陰樹が優占している森林。

**インセイ ショクブツ 陰生植物** [shade-

requiring plant, shade p., sciad, sciophyte ①Schattenpflanze, Skiophyt ②plante sciaphile 日陰植物ともいう。耐陰性が強く、陰地または林床などの弱光のもとで正常に生育するように適応した植物。強光のもとではかえって成長障害を起し、あるいは死亡する。陽性植物の対語。陰性植物、日陰植物。⇒陽性植物

インセイドープツノ 陰生動物の [cryptozoic] 石の下や岩穴などの暗所に生息する動物。

インセストタブー [incest taboo, i. tabu] 人間の社会で、一定の親族関係にある異性の個々人の間での性的交渉(あるいは結婚)が禁止されていること。この禁止の範囲または度合はその社会構造との関連が深い。

インゾク 姻族 [affine] ⇒親族

インチゲンラク 陰地群落 [shade community, phytophygous c., heliophobous c.] 岩かげ・深い谷間の岩壁・森林の林床などの陰地に成立する陰地植物の群落。

インテコル [INTECOL; International Association for Ecology] 国際生態学協会の略称名。1969年に設立され、Intecol Bulletin (年報)とIntecol Newsletter (隔月刊)を出している。

イントログレーション [introgression] 二つの比較的良好に隔離された種の間で雑種ができ、これが両親のいずれかと戻し交雑を繰返すことによって安定型となること。遺伝質浸透。進化の一要因となるという考え方もある。⇒ヴィシニズム

イントンケイ 隠遁型 [seclusion type] 生態型の一つで、地理的障壁のため隔離されて生成したもの。

インバウバ [imbaúba] ブラジルの森林

帯を指標する先駆樹種で、クワ科の *Cecropia*。トチノキやヤツデのような大型の葉を付けた成長の速い木で、遠くからも一見してそれとわかる。

インペイショク 隠蔽色 [concealing colour ①Schutzfarbe] 動物の色彩、あるいは色彩パターンで、背景の色とまぎらわしく他の動物に気づかれにくいと考えられるもの。捕食者の場合には捕食を容易にし、被食者の場合には被食を困難にすると考えられる。後者の場合をとくに保護色という。

インペイセイブツ 隠蔽生物 [cryptobion] 造礁サンゴやその死骸塊あるいは岩礁などに穿掘したりしてその中に包み込まれて生活している生物。

インペイテキギタイ 隠蔽的擬態 [mimicry] 動物の体が形・色彩・行動を含めて捕食者が関心をもたぬものに似ている現象。模倣。ジャクトリムシの幼虫やナオフシムシが木の枝に似ていることや、海洋性の魚の稚魚が海藻などの浮遊物に似た形状をしていることなど例は多いが、これらは視覚に頼って獲物を探し出す捕食者から逃れる上で有効である。⇒擬態、⇒標識的擬態

インヨー 陰葉 [shade leaf ①Schattenblatt ②feuille hellophobe] 樹冠内部や北側のような比較的弱光下で形成される葉。大きいのが薄く、クチクラ層や柵状組織の発達が悪い。陽葉の対語。葉乾重あたりの葉緑素含量は陽葉より多い場合が多いが、葉面積あたりでは少なくなる。葉面積あたりの気孔数も呼吸量も小さく、弱光下では陽葉よりも同化能率がよく、光補償点も陽葉より弱光下にあるが、光飽和に達する強光下での光合成能は陽葉よりはるかに劣る。⇒陽葉

## ウ

**ヴァイクセルヒョーキ** ——氷期 [Weichsel glacial period] 洪積世の最後の氷期の一つで、フェノスカンジナビア地方を中心に発達しベルリン付近にまで広がった。ヨーロッパアルプスのヴルム氷期に対比される。

⇒ヴルム氷期

**ヴァーミング** Warming, Johannes Eugenius Bülow, 1841~1924 デンマークの植物学者。コペンハーゲン大学教授。〈主著〉Plantesamfund, 1895, 英訳 Oecology of Plants, Oxford, 1909, 独訳 Warming's Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie, 1918, などによって現代植物生態学の出発点をした。

**ヴァールブルクケンアツケイ** ——検圧計 [Warburg's manometer] ガス圧の変化を測定する装置であるが、呼吸計としてよく用いられている。呼吸室にCO<sub>2</sub>吸収剤と被検体を入れ、これと連結したU字管中の液相の高さの変化から空気圧減少すなわち呼吸量を知る。

**ヴィカリズム** [vicarism ①Vikarismus] ある生物が分布を広げていき、その限界に達したときにたまたま変異種が形成されると、その変異種はもとの分布限界を越えて分布を広めることがある。このような場合にもとの種と変異種は姉妹種 vicariad という。また分布限界を越えて更に分布を広げた部分を姉妹分布圏 vicarious area という。例：裏日本のスミレサイシンと、表日本のナガバノスミレサイシン。

**ヴィシニズム** [vicinism] 異種の植物が近接して生育するとき起る変異。これは自然交雑によるもので De Vries の造語。イントログレーションと同じ現象。⇒イントログレーション

**ウィスコンシンヒョーキ** ——氷期 [Wisconsin glacial period] 北アメリカ洪積世最後の氷期で、カナダ大陸の大部分を覆っ

た。ヨーロッパのヴルム氷期に対比される。

⇒ヴルム氷期

**ウィノグラドスキー** Winogradsky, Sergius Nikolaevitch, 1856~1953 ロシア生れのフランスの土壌微生物学者。主としてバスター研究所において研究に従事し、亜硝酸菌・硝酸菌などを分離して、化学独立栄養 chemolithotrophy の概念を確立した。

**ウィン-エドワーズノカセツ** ——の仮説 [Wynne-Edwards hypothesis] Wynne-Edwards(1962)は動物の社会行動の進化を個体群の密度の自己調節という観点から考えた。彼によれば、なわばりや順位その他の社会行動は密度過剰(したがって食物その他の必要資源の不足)になることを防ぐ機構として進化したもので、そのためたとえ個体レベルでは不利な形質であっても個体群の存続に有利な形質であれば、群レベルの淘汰により残されると主張した。この群(グループ)淘汰の考えは多くの論議を呼んでいる。⇒群淘汰

**ウィンクラークホー** ——法 [Winkler's method] 海水や湖沼水中に溶解する酸素量を測定する最も一般的な滴定定量法。有機物・亜硝酸・鉄塩・遊離塩素など妨害物質の多い下水や工場廃水などには適しない。

**ウエアナ 植穴** [planting hole]

**ウエイ 雨影** [rain shadow] 山岳地で湿気を多く含んだ風が当る斜面の反対側(の下方)では雨量が少ないこと。

**ウエイタミ 植えいたみ** [transplanting injury] 移植の際の移植法や苗の取扱いが適当でなかったために、苗が弱ったり病気になるりする現象。

**ウエゲナーノカセツ** ——の仮説 [Wegener's hypothesis] Wegener の大陸移動説ともいう。古い地質時代には地球上の陸地は集って一塊りであった。その後、地球に働く天文学的な力、地球自転の遠心力などによって陸塊は分離して sima 上を東から

西に、また極から赤道に向って移動して現在のような大陸の分布を示すようになった。火山活動・造山作用その他の地質運動はすべてこの運動の結果であるとする説。⇒大陸移動説

**ウェーセンベルク** **ルント** **Wesenberg-Lund**, Carl Jörgen, 1867~1955 デンマークの淡水生物学者。コペンハーゲン大学で動物学を修め、生涯、淡水無脊椎動物の生態を研究し続けた。最初はプランクトンと湖底沈殿物の研究、とくにプランクトンの季節変化を初めて明らかにした。水生昆虫・輪虫・ミジンコ・吸虫などをはじめ多くの淡水生物の習性や生活史を明らかにし、自ら描いた挿図を加えて *Biologie der Süßwassertiere*, 1939, *Biologie der Süßwasserinsekten*, 1943 などの大著を出版した。

**ウエツケキョリ** **植付距離** [planting distance] 植樹幅。

**ウエツケミツド** **植付密度** [planting density] 植栽密度。

**ウェーバーセン** ——線 [Weber's line] 生物地理学上の分布境界線。チモール島の南東からアルー諸島とカイ諸島の間を通りセラム島・モルッカ島の西を迂回して太平洋に至る線。Weber (1904) により東洋区とオーストラリア区の境界線として提唱された。同じ観点から提案された Wallace 線より東を通っており、この2線の間の地域は両区の移行地帯とみなされている。

**ウオツキリン** **魚付林** [fish-gathering forest] 魚が海岸近くに森林がある場所を好む性質を利用して、山の海向き斜面の森林を残して魚群を誘うもの。

**ヴォルテラ** **Volterra**, Vito, 1860~1940 イタリアの数学者。ピサ・トリノ・ローマ各大学の教授を勤めた。関数解析学、とくに積分方程式の理論で著名。生態学に関連した業績としては、捕食者-被食者関係や種間競争の数学モデル (1926) があり、Lotka (1925) と独立に同形の式を導いたため、これらの式は Lotka-Volterra 式として知られる。⇒ロトカヴォルテラ式

**ウォルフノホーソク** ——の法則 [Wolff's law ①Gesetz von Wolff] ある養分元素を最少量用いて十分な生産量を上げるためには、他の養分元素は最少量以上なければならぬという法則。

**ウォレス** **Wallace**, Alfred Russel, 1823~1913 イギリスの博物学者。Darwin と独立に自然淘汰説を発表し、Darwin の説を発表する契機となった。スンダ列島のバリ・ロンボック両島の間にオーストラリア区と東洋亜区の境界線を指摘しそれは後に Wallace 線と命名された。

**ウカ** **羽化** [adult emergence] 昆虫類が変態して幼虫 (不完全変態類) または蛹 (完全変態類) から成虫になること。

**ウカトラップ** **羽化** —— [emergence trap] 昆虫類の成虫羽化個体数を推定するためのトラップ。地中で蛹化する種では、網かごなどを地上に伏せて、羽化してきた成虫を捕える。

**ウキウオ** **浮魚** [pelagic fish] 遊泳性の魚類。遊泳魚。底魚に対するもの。

**ウキシバ** **浮芝** [sudd] = 浮島

**ウキシマ** **浮島** [floating meadow, f. island] 浅い湖沼に枯死した植物体が堆積し、下層部が分解してガスを発生して底泥を浮上したもの。浮島は大小様々で、水位の変動によって上下移動するだけのもの、風によってもとの湖底を離れて移動するもの、浮島上に湿地植物群落はもちろん大木が发育している巨大なものまである。ナイル川上流の巨大な浮島群は saedd, sadd あるいは sudd と呼ばれた。浮芝。

**ウキバカリホー** **浮きばかり法** [Cartesian diver method] 微小動物の呼吸量測定のための方法。可動栓付き小ガラス容器に動物を CO<sub>2</sub> 吸収剤とともに閉じ込め、この容器を適当な比重の液に入れ浮遊状態にすると、動物の呼吸につれて容器の浮力は減少する。この減少量を適当な気圧計により測り、呼吸量に換算する。

**ウシヨク** **雨食** [rain wash ①Abspü-



lung ⑤envahissement] 雨水による小規模な侵食作用。洗食・雨洗。

ウチュー セイブツガク 宇宙生物学[*exobiology*] 地球外の天体または宇宙空間にある生物あるいは生物類似の物質を研究する生物学。隕石中の有機物質の研究や、宇宙空間に浮遊する有機物質、遊星の生物研究などがこれに当る。

ウッペイ うっ閉[crown closure ①Schluss ②fermeture de massif] 閉鎖。主に森林に対して用いられる用語で、樹冠が相互に相接して林冠を作り空間がない状態。

⇒うっ閉度

ウッペイド うっ閉度[crown density] うっ閉の程度を示す尺度。個々の樹冠の水平投影面積の総計と水平面面積との比で示す場合と、樹冠投影図で樹冠が実際に覆う面積と水平面面積との比で示す場合とがあり、前者では100%を越える場合がある。目測によって5～10段階に分けて示すこともある。閉鎖度。⇒葉層密度

ウッペイリン うっ閉林[closed forest] 閉鎖林。十分うっ閉した林冠をもつ森林。

⇒うっ閉、⇒うっ閉度

ウネタテ うね立て[*earthing up, ridgeing, ridge plowing*] 畑にうねを作ること。土寄せ。

ウネマ カンガイ 畝間灌漑[*furrow irrigation*]

ウバロフ Uvarov, Boris Petrovitch, 1889～1970 ロシア生れの昆虫学者。1920年イギリスに渡り王立昆虫局 Imperial Bureau of Entomology (後の Commonwealth Institute of Entomology) に職を得、1945年対バッタ研究センター Anti-Locust Research Centre 設立とともにその所長として活躍、1959年引退後もコンサルタントとして死の直前まで研究を続けた。ワタリバッタ類の大発生に関連して相説 phase theory を提唱 (1921～1928)、これはワタリバッタ類の生理・生態学や防除の研究に大きい影響を与えただけでなく、昆虫の生理学・行動学および個体群動態論に新

しい分野を開くもととなった。また、総説 Insect and Climate, 1931、は昆虫個体数変動と気候の関係についての研究に大きい刺激を与えた。そのほか直翅目の分類学・生物地理学・乾燥地域の生態学について数多くの業績がある。〈主著〉Locusts and Grasshoppers, 1928, Grasshoppers and Locusts, A Handbook of General Acridology Vol.1, 1966。

ウヒョー 雨水[glaze] 過冷却の雨が地表や植物体上で水結したもの。

ウブサラ ガクハ ——学派[Uppsala school ①Uppsala Schule] 植物社会学的な群落把握の一学派。Rübel や Braun-Blanquet などによるいわゆる中欧派・チューリッヒ・モンペリエー学派に対して、スカンジナビア学派ともいわれる。ウブサラ大学の Cajander(1909), Du Rietz などによって提唱された。低温下で一般に均質なスカンジナビア地方の植生の調査結果によって、優占種や階層を主とした植物群落区分法を樹立した。

⇒基群義

ウモーサンブ 羽毛散布[eriochore] 種子の外側に羽毛をもち、風による散布が行われること。

ウモーシュシ 羽毛種子[comospore] 絹毛状の付属物をもった散布器官。冠毛種子。

ウラゴケ 梢殺[tapering] 上部で急に細くなり円錐状をなす樹幹。完満の対語。

⇒完満

ウリョー 雨量[amount of rainfall ①Regenmenge ②hauteur des pluies] 降水のうち雨として落ちる水の量で、水深 mm で表す。降水量 precipitation は雨および固相の水(雪・あられ・ひょうなど)を液相に戻したものの合計であるが、しばしば雨量も降水量と同義に取扱われる。

ウリョー—オンドズ 雨量—温度図[rainfall-temperature diagram, r.-t. graph, r.-t. relation] ある生物の発生・成長などと雨量温度との相互関係を見るため、x 軸に雨量、y 軸に温度をとり、生物の発生量などの現象量を図上に等値線として示した図。

## =温雨図

ウリョク カジュケイ 雨緑果樹形 [rain-green fruit tree form ①regengrüne Obstbaumform] オーストラリアなどの熱帯落葉乾生林を特徴づける、幹が太く、厚い樹皮で覆われた樹木の生育型。枝は広く伸び、樹冠は平均的に開いている盃状。

ウリョク ショクブツ 雨緑植物 [rain-green plant ①regengrüne Pflanze] 雨に葉をつけ乾期に落葉する植物。

ウリョク テイボクリン 雨緑低木林 [hiemifruticeta]

ウリョクリン 雨緑林 [rain-green forest, hiemilignosa] 熱帯または亜熱帯のモンスーンの影響を強く受け、乾期と雨期がはっきりと交代する地方の乾期に落葉する森林。モンスーン林・サバンナ林などがこれに相当する。

ウリョーケイ 雨量計 [rain gauge ①Regenmesser]

ウリョー ケイスー 雨量係数 [rain factor ①Regenfaktor] 土壌の生成が温度と降水量に密接に関係していることから Lang の唱えた係数で、年降水量 (mm) を年平均気温 (°C) で割った値。

ウルミン [ulmin] ⇨腐植

ヴルム ヒョーキ ——氷期 [Würm glacial period ①Würm-Eiszeit] ヨーロッパアルプス地方の洪積世最後の氷期。第四氷期ともいう。4回の亜氷期と2回の亜間氷期に分けられる。約5万3000年～1万年前の間。日本のトッタベツ氷期・飛騨氷期はこの時代のものと考えられている。

ウンセキド 運積土 [transported soil]

## =移積土

ウンパン 運搬 [phoresy ①Phoresie] 片利共生の一形態で、移動のための運搬力として相手を利用するもの。

ウンパンサヨー 運搬作用 [transportation] 風化・侵食を受けた物質を他の場所へ運ぶこと。

ウンム コーゲン・雲霧荒原 [fog-desert] 乾燥地帯の山地の岩稜や山腹の礫原。降雨はほとんどないが、岩礫面で凝縮した霧滴が岩面を伝って滴下し、岩のまわりや隙間に特別な植物 fog plant が生育する。

ウンム ショクブツ 雲霧植物 [fog plant] ⇨雲霧荒原

ウンム タイ 雲霧帯 [cloud belt, fog b., c. zone, f. z. ①Nebelzone] 高山の中腹の年間を通じて雲霧に覆われる頻度の高い地帯。1年中空気湿度が高いため、コケ林となることが多い。低緯度の乾燥地帯ではその下限は高いが、大洋中の島では下限は非常に低くなる。⇨雲霧林帯

ウンム リン 雲霧林 [mist forest, cloud f. ①Nebelwald] 主に 熱帯亜熱帯の山地の雲霧帯に発達する森林。一年中高湿度のためコケ林となる。

ウンムリン タイ 雲霧林帯 [cloud forest belt, c. f. zone] 山岳のいつも雲霧のかかっている地帯を雲霧帯 cloud zone, c. belt といい、そこに成立する森林を雲霧林 c. forest という。雲霧林の木はふつう蘚苔類に厚く覆われているので、コケ林または蘚苔林 mossy f. と呼ばれる。このタイプの森林帯をいう。コケ林帯 m. f. zone ともいう。

⇨雲霧帯, ⇨雲霧林

## エ

**エアタリミツド** 餌あたり密度 [population intensity] 食物の単位量あたりの平均個体数を面積あたりの密度と区別するため、カナダの応用昆虫学者 Morris(1955)はこの語を用いた。しかし一般には植物の株あたり、枝あたりの平均個体数を単に密度と言いつつ表すことが多い。⇒**個体群密度**

**エーアールヒ** —比 [A/R ratio; assimilation/respiration r.] 生態系の生物学的構成要素を栄養段階別にまとめたグループごとについての、同化量Aと呼吸量Rの比。一次生産者については、Aの代りに総生産量Pgを用いる。

**エイキュー シオレテン** 永久萎れ点 [permanent wilting point, irreversible w. p.] 水不足による萎れで、水を与えても回復しないようになる限界点。回復の判定は十分水を与え、水蒸気飽和の場所に24時間放置して行う。永久凋萎点。

**エイキューシオレリツ** 永久萎れ率 [permanent wilting dose, p. w. percentage] 土壌中の水分が減少すると、ついには植物は蒸散によって失われる水分を根から補給できず、しおれてしまう。このときの土壌含水量をいう。同一の土壌に生育する植物は種が違ってもしおれるときの土壌水分はほぼ等しい。永久しおれ率は土壌固有の値であり、生態的意義は大きい。

**エイキュー チョーイテン** 永久凋萎点 [permanent wilting point] = 永久萎れ点

**エイキュー トークツキコー** 永久凍結気候 [ice climate ①Klima ewigen Frostes] 最暖月平均気温が0°C以下の気候。南極大陸・グリーンランド内陸部などに発達する。

**エイキュー トードソー** 永久凍土層 [permafrost] 土壌水が氷結して夏期にも融解しない凍土の層。極地や寒帯・亜寒帯土壌で見られるが、北半球ではシベリア・カナダなど

の50°N以北に広く分布している。ツンドラ地域の一つの特徴。

**エイキュー ホーケイク** 永久方形区 [permanent quadrat ①Dauerquadrat] 何年かにわたって植生の状況を記録するために設置された調査用方形区。永年方形区(コドラート)。定置わく。

**エイキュー ホーケイクホー** 永久方形区法 [permanent quadrat method] 遷移状況など植生の動態を知るために永久方形区を置いて、永年にわたって継続調査をする法。永年方形区(コドラート)法。定置わく法。

**エイキュー シュ** 影響種 [influent, i. species] 食害するなど他の生物に直接働きかけて、それによって群集の様相を目立って変えているような生物があるとき、それを指す。influent は、群集中にふつうに見られるが優占種ほどには重要でない動物種を指す意味ももつ。また、群集中に特定の時期にしか出現しないか、常時出現するにしても影響種ほどの影響を他に与えないものは、亜影響種 subinfluent といわれる。

**エイジング** [ag(e)ing] 加齢。年をとること。多細胞生物の個体に限らず、単細胞生物・バクテリアや更に培養細胞についてもいわれる。老化ともいわれるが、主として老年期での加齢に伴う現象を意味する老化 senescence, senility とは多少異なる意味も与えられている。たとえば、個体が発生を開始したときから始まる現象としてとらえられるもので、その中にはいわゆる成長の過程も含まれる。しかしこのように发育とはいわないで加齢とするのは、単にその生涯を通しての時間的経過・推移を意味するに留らず、その全過程を減衰・衰退の過程とは考えないまでも、少なくとも寿命として定まったある終点(死)に向って終息していく過程としてとらえる、あるいはそのような側面で見える立場だからである。

**エイセイ ガイチュー 衛生害虫** [sanitary insect pest] 刺傷や病気の媒介を通じて直接間接に人間の健康に害を与える昆虫およびダニ類。例：カ・ハエ・ゴキブリ・ノミなど。

**エイソー 営巢** [nesting] とくに鳥類や昆虫類などの巣作りあるいは巣を作って居着くことをいう。

**エイゾク グンラク 永続群落** [permanent community ①Dauergesellschaft] 気候的極相には到達していないか、あるいは達し得ないが、非常に長い間その状態でとどまり、独自の群落構造を示すような群落。極相の場合は気候の変化がなければそれ以上変化しないが、永続群落は気候以外の制限要因が除かれれば更に発達していくことで区別される。

**エイゾク ショクセイ 永続植生** [permanent community ①Dauervegetation] = 永続群落

**エイゾク テキセイ ソクバシヨ 永続的生息場所** [permanent habitat] Southwood (1962) はとくに昆虫類の移動 migration に関連して、安定した永続的な生息場所にすむ種は一般に移動力が乏しく、不安定な一時的生息場所 temporary habitat を利用して生活する種は移動力に富みそれに適した生理的特性をもつことを主張した。極相林 climax forest は前者の典型的な例であり、砂漠や半砂漠地帯の草原は後者の例である。

**エイゾク ヘンイ 永続変異** [permanent modification ①Dauermodifikation] ある外因により細胞質に後天的新形質が生じ、栄養生殖によって長く維持されるような変異。主として微生物にみられる。持続変異。

**エイゾク リュー 永続流** [perennial stream] 谷の下底が地下水面以下にある流れで、乾期にも枯れることがない。⇒ 間歇流

**エイネン コドラート ホー ！ 永年——法** [permanent quadrat method] = 永久方形区法

**エイネン ホーボクチ 永年放牧地** [permanent pasture ①Dauerweide] 多年

にわたって放牧に利用されている草地。

**エイヨー 栄養** [nutrition] 生活現象の維持または成長に必要な物質を口より消化管を経て取入れ、生命現象を営んでいくこと。ふつうは摂取する物質のうち、水と塩分を除いたタンパク質・含水炭素・脂肪・ビタミン類を栄養素と呼ぶ。

**エイヨー ケイ 栄養系** [clonal line, clone] = クローン

**エイヨー コーカン 栄養交換** [trophalaxis ①Trophallaxis] 社会性昆虫の同コロニーのメンバー間にみられる栄養物の交換。

**エイヨー ジュンカン 栄養循環** [nutrient cycle ①Nährstoffkreislauf] 生物と環境との間における栄養素の生物地球化学循環のこと。通常、硫黄や磷の循環系のような沈殿型と、大気が系の貯蔵所となっている窒素の循環系のようなガス型とに大別される。

**エイヨー セイセイソー 栄養生成層** [trophogenous zone, t. layer] 水中における光合成によって有機物の生産が呼吸量を上回る層、いいかえると補償深度で浅い部分を指す。光合成層・生産層・有光層とも呼ばれる。⇒ 補償深度

**エイヨー セイチョー キカン 栄養成長期間** [vegetation period, growing season, g. p., growth p., v. season ①Vegetationsperiode ②périod de végétation]

**エイヨー ソ 栄養素** [nutrient ①Nährstoff ②substance nutritive] 生物が生育のために取入れ利用する諸物質。独立栄養を行う植物にとっては無機元素およびそれらの化合物(栄養塩)が最も問題となる。しかし一般の植物でも有機化合物(尿素やアミノ酸)を利用するし、食虫植物は動物体の成分を用いる。下等植物(主に藻類)では炭素源として糖や有機酸を、またビタミン類も用いることが知られている。

**エイヨー ダンカイ 栄養段階** [trophic level] エネルギーや物質の動きの面から生態系の生物的構成要素を典型的に分けたもの。緑色植物よりなる生産者 producer, 直接・間接

に植物を餌とする動物よりなる消費者 consumer, 両者の排出物や遺体を餌としてこれを無機化する生物よりなる分解者 decomposer の三段階がある。栄養段階はふつう捕食連鎖、寄生連鎖について示され、腐生連鎖や分解者の連鎖でははっきりしない。捕食連鎖では、植食動物は二次栄養段階、一次肉食動物は三次栄養段階に属する。⇒栄養動態

**エイヨーテキ 栄養的** [vegetative ① vegetativ ② végétatif] 通常の成長をしている、成長力のある、栄養成長の。

**エイヨーテキ キョーセイ セイブツ 栄養的共生生物** [trophobiont] アリとアリマキの関係のような共生関係にある生物。

**エイヨードタイ 栄養動態** [trophic dynamics] 生態系を構成する栄養段階間のエネルギーの流れや物質の循環を量的に分析し、系の維持機構やその遷移の方向を研究する分野。Lindeman (1942) に始まり Odum らによって展開され、現代アメリカ生態学の主流をなすもの。従来は栄養段階内をブラックボックスとして、大まかな分析しか行われなかったが、近年は構成要素を種のレベルまで細分して研究されるようになった。⇒栄養段階

**エイヨーフリョー 栄養不良** [malnutrition] 摂取する食物中の栄養が不完全で、生体の構造または機能に何らかの障害を生じること。一つあるいは複数の栄養素の不足によって引起される低栄養だけでなく栄養素を過剰に摂取しすぎる場合にも起る。

**エイヨープンカイソー 栄養分解層** [tropholytic zone, t. layer] 光不足のために有機物の生産がなく、主として分解が行われる土壌の深層。

**エイヨーヨーイン 栄養要因** [nutritional factor ① Ernährungsfaktor] 環境要因のうち、生物が生命を維持し、更に成長を行うために取り入れるべき栄養に関する要因。植物では主に無機塩類、動物では餌となる有機物やビタミン等の微量栄養素が問題となる。

**エイリューケイセイシャ 瘰癧形成者**

**[gall former]** 寄生することにより植物体に異常発育や異常形成を起し、こぶ状の肥厚組織を作る原因となる生物。動物ではアブラムシやハチなどの昆虫・線虫およびダニ類が代表的であり、植物では細菌や菌類があげられる。

**エーエムソー 一層** [Am layer] 菌糸網層。

**エオクライマックス** [eoclimax] 一地質時代 (中生代・新生代などの代 era を意味する) 中の極相群落。または第三紀始新世の極相植生を指すこともある。

**エオシーア** [eosere] 一地質時代 (古生代・新世代などの代 era を意味する) 中の植物群落の遷移系列。⇒パレオシーア

**エキアツコッカク 液圧骨格** [hydrostatic skeleton] 膨圧と液圧の増大によって体腔などの体液が体形を保持する骨格としての役割を果たしていること。星口動物・環形動物・棘皮動物などで這ったり穿掘したりするときに重要な働きをする。

**エキガ 腋芽** [axillary bud ① Achselknospe ② pousse axillaire] 側芽の一種で、葉腋から発生した芽。

**エキガク 疫学** [epidemiology, epizootiology] 生物集団に起る疾病等の現象についてその分布や伝播の機序を多角的に観察・分析し、因果関係を明らかにすることによってその成立を追究する研究分野。疫学は病気の生態学とか医生態学 medical ecology といわれ、元来人間集団における病気の多発・流行の原因や過程を探究する分野であるが、人間以外の動物の病気についての同様な研究に対してもしばしば用いられる。この場合動物疫学 epizootiology という語が、とくに昆虫病研究者により用いられている。

**エキザイ 液材** [sapwood, slint wood] 木質部周辺の水分含量の多い柔軟な材。⇒辺材

**エキヒ 液肥** [liquid fertilizer, l. manure] 液状の肥料。

**エクメーネ** [ecumene] 地理学用語で

地球上で人間が生存している部分を指す。アネクメーネ *anecumene* の対語。文化が進むにつれてエクメーネの領域は拡がる。

エクリンセン —— 腺 [*eccrine gland*]  
⇒ 汗腺

エケード [*ecad*] 環境に適応しているようにみえる非遺伝性の形態。Clements (1939) の造語。適応型。エカド。⇒ エコフェーン

エゴタショクブツゲン 江古田植物群 [*Egota flora*] ユグム氷期後半から沖積世にかけての関東平野の植物気候を示す植物化石群。東京都中野区江古田の妙正寺川底がそのタイプである。亜寒帯性針葉樹や北温帯性の落葉広葉樹が多い。当時の気候については少なくとも年平均気温で  $5 \sim 6^{\circ}\text{C}$  以上現在より低温であったことは確かであるが細部については論議が多い。

エコフェーン [*ecophene*] ①ある特殊な環境に対する生物の反応の仕方。②エケード *ecad* と同義。Turesson の造語。⇒ エケード

エコーロケーション [*echolocation*] 動物が自ら音波を発射し、それが物体に反射されるのを識別して、運動の方向や位置を認知し定める機能。コウモリ類やイルカ類は著名であるが、かなり広い範囲の海産動物でも知られてきている。acoustic orientation とともいう。

エサドープツ 餌動物 [*prey*] 餌動物(エドウブツ)。捕食動物の食物となる動物。被食者。

エシ 壊死 [*necrosis* ① *Nekrose* ② *nécrose*] 生物体の一部(細胞・組織・器官)に起る死。

エシガク 壊死学 [*necrology* ① *Nekrologie* ② *nécrologie*] 生物の遺物が化石化の段階までに生じる、変化の過程を研究する分野。

エスエルエー [*SLA*; *specific leaf area*] = 葉面積比

エスカー [*esker, eskar* ① *Wallberg*] 大陸氷河の作用を受けた地方(とくに北ヨーロッパ・カナダ・アイルランド・スウェーデン)で、氷河の堆積物が流路に沿って堤防状に形成さ

れた丘陵脈。

エスジガタキョクセン —— 字形曲線 [*sigmoid curve*] = シグモイド曲線

エスジジョーセイチョーキョクセン —— 字状成長曲線 [*sigmoid growth curve*] 個体の成長(重量・体長など)や恒常な環境条件下における単一種の個体数増加は、時間軸に対して S 字状の曲線を描いて一定の上限値に漸近する。このような成長曲線はしばしばロジスチック曲線 *logistic curve* によって近似される。⇒ ロジスチック曲線

エスピナス *Espinas, Alfred V.*, 1844~1922 フランス人。動物社会学の先駆者で、*Des sociétés animales* (動物の社会), 1877, を著した。これは Darwin の影響を受けて動物にも社会を認め、その比較研究によって動物社会の進化を理論化しようと試みた最初の書物であり、群れ生活と家族生活の対立的関係を説くなど多くの示唆を含むが、後にその汎社会論的立場は批判を受けた。この分野は、Alverdes, Allee, Wheeler らによって踏襲された。

エースリーソー —— 層 [*A<sub>1</sub>-horizon* ① *A<sub>1</sub>-Horizont* ② *horizon A<sub>1</sub>*] B 層への移行層のうち A 層に近い部分で、腐植をある程度含み質もやや粗い。

エーゼロスリーソー —— 層 [*A<sub>01</sub>-horizon*] ⇒ 落葉層

エーゼロゼロソー —— 層 [*A<sub>00</sub>-horizon* ① *A<sub>00</sub>-Horizont* ② *horizon A<sub>00</sub>*] ⇒ 発酵層

エーゼロソー —— 層 [*A<sub>1</sub>-horizon* ① *A<sub>1</sub>-Horizont* ② *horizon A<sub>0</sub>*] 土壌断面の最上層で、地表に集積した有機物の層の総称。土壌の有機質母材となるものでふつう L 層・F 層・H 層に分けられる。また H 層のみをとくに A<sub>0</sub> 層と呼ぶ場合もある。⇒ 腐植層

エーゼロツーソー —— 層 [*A<sub>02</sub>-horizon*] ⇒ 発酵層

エーゼロワンソー —— 層 [*A<sub>01</sub>-horizon* ① *A<sub>01</sub>-Horizont*] ⇒ 腐植層

エーソー —— 層 [*A-horizon, leached*]

h. ①A-Horizont ②horizon A] 溶脱層。土壤の表層あるいは表層に近い部分で形成される有機物の集積層。表層土。⇒A<sub>2</sub>層, ⇒A<sub>1</sub>層, ⇒腐植層

エダ 枝 [branch ①Zweig ②branche, tige] 枝の総称。大枝・中枝・小枝と分けるときには中枝を指す。

エダウチ 枝打 [pruning ①Astung, Aufastung, Entastung ②elagage, ébranchement] 節のない用材を得るために計画的に下枝を切取ること。

エダカジリ 枝かじり [browsing ①Äsung, Verbiss ②abrouissement] 芽・葉・枝を食うこと。

エタップ [etap] 发育段階といわれることもある。どんな変化によってでも設定される発生段階とは区別される。すなわち、その期間内では成長増大はしても、形態的構造においても生理的機能においても質的に新しいものは現れないという、一様性をもった发育過程に見られる段階とされる。

エダバリ 枝張り [branch spread] 植物の枝の広がり。ふつつ最長直径とそれに直角の直径の平均か、その半分の半径で示す。

エダフォン [edaphon(e) ①Edaphon ②edaphone] 根や地下茎を除いた土壤中の生物群。細菌・カビなど植物性のもののみという場合は植物エダフォン phytoedaphon という。=土壤生物

-エタリア [-etalia] 植物群落のオーダー名の語尾。たとえば、ヤブツバキオーダー Camellietales japonicae など。

エチオピアク ——区 [Ethiopian region ①Äthiopische Region] 陸上の動物地理区分で、サハラ砂漠から南のアフリカとマダガスカルを含む地域。

エッカ 越夏 [aestivation] ⇒夏眠

エツケホー 餌づけ法 [provisionization method] 動物の社会学的・行動学的研究で使われる方法。たとえばサル行動圏の中に餌場を作り、定期的に食物を置いて餌場をサルの重要な採食地の一つとすることに

よって、次第に人間との接触に慣らし近距離の定期的な観察を確保すること。対象となる種が特殊化した食性をもつ場合は餌づけは困難である。観察者は餌場でつねに動物を見ることができると、個体識別による長期研究が可能となる。餌づけ法は、ニホンザル・チンパンジーの研究に大きな貢献をした。しかし食物の過剰投与は集団のオーバーボビュレーションをもたらす、生態系のバランスを崩すので厳密な管理が必要である。また餌づけ法は野生霊長類以外にもミツバチなどで用いられる。

エーツーソー ——層 [A<sub>2</sub>-horizon] A層中部の溶脱作用の最も著しい層で、酸化鉄や腐植など土壌に色を与える物質まで失われ、淡色または灰白色化した層で、ポドソル化作用・レンパージュ作用などは主にこの層に働く。⇒A層, ⇒腐植層

エッチソー ——層 [H layer] =腐植層

エットー 越冬 [wintering, overwintering]

エットーイチネンセイ ショクブツ 越冬一年生植物 [winter annual, hibernal a. plant] 秋季に発芽し、翌春開花・結実して枯死する一年生植物。越年生植物。

エットーイドー 越冬移動 [wintering migration] 越冬回遊。越冬のために、あるいは越冬場所へ向って移動すること。索餌移動・産卵移動とともに魚類などの回遊周期を構成するとされる。

エットーカイユー 越冬回遊 [wintering migration] =越冬移動

エットーセイソクバシヨ 越冬生息場所 [hibernaculum] 動物の越冬のためのすみ場の地位 habitat niche を意味する。

エットーチ 越冬地 [wintering ground]

エツネンセイ ショクブツ 越年生植物 [winter annual plant ①einjährig-überwinternde Pflanze] 秋期に発芽し成長して冬期間を緑葉で過す一年生植物。△

ギ・アブラナなど。

**-エテア** [-etea] クラス名の語尾。すなわち植物社会学的な群落分類の現在の最上級単位の学名の語尾変化。たとえばヤブツバキクラス *Camellietea japonicae* など。

**エーティールピー** [ATP; adenosine triphosphate] アデノシン三リン酸。塩基・糖・リン酸の三つの部分が結合したヌクレオチド(nucleotide)は、核酸 nucleic acids の構成単位構造であるが、ATPはこれが単体で存在している形のもの free mono-nucleotide である。光合成などによって系外から捕捉されたエネルギーが蓄えられ、生体細胞内での生体反応にエネルギーを供給するエネルギー源となる化合物の一つ。

**-エートゥム** [-etum] 植物社会学的な群落分類の基本単位である群集 association ①Assoziation の学名(ラテン語名)の語尾変化の決り。例：ヤマボウシ-ブナ 群集 *Corno-Fagetum crenatae*・アズマネザサ-ススキ 群集 *Arundinario-Miscanthetum sinensis* など。

**エヌガタロジスチックキョクセン** —型 —曲線 [N type logistic curve] ⇨一般化ロジスチック曲線

**エヌピービー-ジーピービーヒ** —比 [NPP/GPP ratio] 総一次生産 gross primary production に対する純一次生産 net p. p. の比。

**エネルギー ゲン** —源 [energy source]

**エネルギー コーリツ** —効率 [energy efficiency of primary production] ⇨純生産の効率, ⇨総生産の効率

**エネルギー シューシヒョー** —収支表 [energy budget] ⇨物質収支表

**エネルギー ノナガレ** —の流れ [energy flow ①Energiefluss ②flux d'énergie] 物質循環とともに生態系の機能的側面として成り立つ原理。生態系でのエネルギーの流れは太陽エネルギーが生産者(緑色植物)により化学エネルギーに変換されることから始まり、植食動物・肉食動物・微生物

の関与する食物連鎖を経て流れる。ある栄養段階から次の栄養段階へエネルギーが移行する際、エネルギーの部分的な損失が起り、最終的にはエネルギーは熱エネルギーとして失われる。

**エネルギー ノピラミッド** —の— [pyramid of energy] 生産力のピラミッドをエネルギーの単位で示したもの。

**エネルギーヘンカ** —変化 [energy change ①Energiewechsel ②change-ment d'énergie] 生態系でのエネルギーの流れにおけるエネルギー形態の変化。光エネルギーは化学エネルギーとして様々な生物に利用され、最終的には熱エネルギーとなる。

**エネルギーヘンカン** —変換 [energy transfer ①Energieübertragung ②transfèrement d'énergie]

**エネルギーヘンカンシャ** —変換者 [energy transformer ①Energieüber-trager ②transformateur d'énergie]

**エネルギー リューズ** —流図 [energy-flow diagram ①Energieflussdiagramm] ある生物系のエネルギーの流れを図示したもので、有機物の中に存在しているエネルギー量を箱型で表し、エネルギーの流れを矢印で示し、その速度を箱を結ぶ線の太さで示すことが多い。最初のエネルギーの流入またはエネルギー摂取速度、使用されなかったエネルギーの速度、同化速度・生産速度・呼吸速度・成長速度・貯蔵速度・排泄速度・生体量などによって描く。

**エバグレード** [everglade] アメリカ南部で丈の高い草が生え、たくさんの分岐した水路をもつ沼沢地。フロリダ地方のこの種の沼沢地をとくに the Everglades という。⇨沼沢地

**エピボール** [epibore] 1ヘメラ中に堆積した地層。⇨ヘメラ

**エピメレティックビヘイヴィア** [epimeletic behavior] 動物の社会行動の一つで、他の個体を世話したりあるいは彼らに注意を与える行動。



エフソー — 層 [F-horizon, fermentation h. ①F-Horizont ②horizon F]  
⇒発酵層

エフブンブ — 分布 [Snedecor's F-distribution]

エマーゼント [emergent tree] エマーゼント層に属する木。熱帯多雨林の最上層木である。=巨大木

エマーゼントソー — 層 [emergent layer] 熱帯多雨林の最上層。熱帯多雨林などで、ひと続きの林冠を構成する優占層の上にある樹冠の独立した巨大木の層。巨木層。

エームキ — 期 [Eemian period] ヨーロッパのリス・ヴルム間氷期。約11万年〜7万2000年前の間。モナストリア海進期で旧石器時代中期に対比される。気候は一般に温暖、日本では下末吉海進期に対比する説とこれに反対する説とある。

エムビーエヌホー — 法 [most probable number method] 最確数法。=稀釈法

エメリーノキソク — の規則 [Emery's rule] 社会寄生性の生物はその寄主生物に形態・行動などが非常によく似るという規則。両種は系統的にも近い関係にあると考えられる。

エリート [elite tree ①Elite-Baum]  
=精英樹

エルゴノミックス [ergonomics] 労働経済学の意味だが、動物社会学では社会の構成員の間の分業について、エネルギーや物質の経済的な配分メカニズムを研究するようなときに使う。とくに社会性昆虫におけるいろいろなカーストの仕事については、線型計画法を用いた理論的研究がなされている。

エルソー — 層 [L-horizon ①L-Horizont ②horizon L] =落葉層

エルトマン Erdtman, Gunnar, 1897〜1973 スウェーデン生れ。von Post の門下として花粉分析・花粉形態学の発展と普及に貢献した。1927年以降文献集の発刊、花粉研

究所の設立、国際的花粉研究機関誌 Grana Palynologica の発行、1954〜1970 (同年より Granaと改題)、などを通じて花粉学を国際的レベルに上昇させた。〈主著〉An introduction to pollen analysis, 1943, Pollen and spore morphology and plant taxonomy I〜IV, 1952〜1971, Handbook of palynology, 1969.

エルトン Elton, Charles Sutherland, 1900〜 イギリスの動物生態学者。オクスフォード大学講師・動物個体群研究所所長。スピッツベルゲンなど寒帯地での陸上動物の研究、英国や熱帯南米での森林動物の群集生態学的研究、ネズミ類・昆虫類などの個体群研究を行った。食物連鎖 food-chain・生態的地位 ecological niche・数のピラミッド pyramid of numbers などの概念を提出し、自然における動物の生態学的研究について考察した。〈主著〉Animal Ecology, 1927, The Ecology of Animals, 1933, Voles, Mice and Lemmings: Problems in Population Dynamics, 1942, The Ecology of Invasion by Animals and Plants, 1958, The Pattern of Animal Communities, 1966.

エルトンノピラミッド — の —  
[Eltonian pyramid] ⇒数のピラミッド

エーワンソー — 層 [A<sub>1</sub> horizon] A層上部の層で腐植の含量が高く暗色や黒色を呈する層。孔隙に富み微細構造が発達して生物の活動と外部環境の影響を最も強く受けている層。⇒A層

エンカクサヨ — 遠隔作用 [allelopathy ①Allelopathie] ⇒他感作用

エンカクタンチ 遠隔探知 [remote sensing] 空中または宇宙空間から行われる各種の測定。資源調査や環境測定に効果大である。

エンガンイキ 沿岸域 [coastal region ①Küstenregion ②Région côtière] 海洋の水平的な区分域の一つ。海浜域と浅海域とを合せたもので、外洋域に対置される陸棚外縁より陸側の部分の海洋。

エンガンギョギョー 沿岸漁業 [coastal

fishery]

エンガンセイ 沿岸性 [coastal ①Küsten] ⇨沿岸帯, ⇨潮間帯

エンガンセイ ゲンシュー 沿岸性群集 [coastal community]

エンガンセイ ジューセイブツ 沿岸性浮遊生物 [neritic plankton, coastal p.] 比較的浅い沿岸域の中で生活する浮遊生物で、多くの定期性浮遊生物はこれに含まれる。

エンガンセイ プランクトン 沿岸性—— [neritic plankton] =沿岸性浮遊生物

エンガンタイ 沿岸帯 [littoral zone, l. belt, l. region ①Litoralzone ②zone littoral] ①水界の岸に近い浅い部分。底生生物群や植物群落がよく発達する。海洋で底生区の生態的区分帯の一つ。②=潮間帯 ③深さ30~40mまでの部分で、潮間帯を含むことも含まないこともある。⇨真沿岸帯 ④陸棚外縁に浅い陸棚上の海底部分。浅海系。浅海帯。

エンガン テイセイセイブツ 沿岸底生生物 [littoral benthos]

エンキセイ ガン 塩基性岩 [basic rock ①basisches Gestein ②roche basique] SiO<sub>2</sub>含量が52%以下の火成岩。可溶性塩基に富む。

エンキチカン ヨーリョー 塩基置換容量 [base exchange capacity ①Austauschkapazität] 土壌が塩基で完全に飽和されたときの塩基の量をミリグラム当量で表したものの。⇨塩基飽和度, ⇨置換性塩基, ⇨置換容量

エンキホーワード 塩基飽和度 [degree of base saturation ①Sättigungsgrad ②degré de saturation] 土壌についていう場合は、塩基置換容量のうち実際に塩基の占めている割合をパーセント表示したもの。土壌の酸性が高いほど水素イオンが多いため飽和度は低くなる。⇨塩基置換容量, ⇨置換性塩基

エンゲイ 園芸 [horticulture]

エンコ 塩湖 [salt lake] 水1リットル中に 500mg 以上の塩分を含む湖。鹹湖。降雨量より蒸発量が上回り、水分中の塩類の濃

度が高くなって生じたもの。また、火山・温泉付近の湖やもと海の一部であった海岸湖なども含まれる。このような湖に生息する生物は全くいないか、ごく限られた少数のものしか住めない。

エンコー コードケイ 炎光光度計 [flame photometer ①Flammenphotometer ②photomètre de flamme]

エンコー ブンコー ブンセキ 炎光分光分析 [flame spectrometry ①Flammen-spektrometrie ②spectrométrie de flamme]

エンショク ハンノー 炎色反応 [flame reaction ①Flammenfärbung ②réaction à couleur de flamme]

エンショー ソーゲン 塩生草原 [saline meadow, salt marsh ①Salzwiesen] 海岸または河口で波の影響が少なく、定期的に海水や半かん水に浸る塩生植物を主とした草原。⇨塩生群落

エンスイ 塩水 [brine water] 塩分が80%以上の自然水をこのように区別することがある。

エンセイ ゲンラク 塩生群落 [salt community ①Salzgesellschaft] 定期的に海水に浸る河口・内湾の植物群落。アツケシソウ・ウミミドリ・ハマサジなどの多肉植物が多い。

エンセイ ケイレツ 塩生系列 [halosere] 塩生植生から始まる植物群落の遷移系列。

エンセイ サバク 塩生砂漠 [salt desert ①Salzwüste] 含塩土壌上に塩生植物がまばらに生育している荒原。

エンセイ シッチ 塩性湿地 [salt swamp ①Salzsumpf] 静かな海の入江に発達した沼沢地。

エンセイ ショクセイ 塩生植生 [halophytic vegetation] 塩分の多い土地に生育する植物群落。

エンセイ ショクブツ 塩生植物 [halophilous plant ①Halophyte, Salzpflanze] 塩水あるいは半かん水に浸る立地でも生育可

能な植物。ハママツナ・アツケシソウなどがその例。

**エンセイ ステップ 塩生**——[salt steppe ①Salzsteppe] 海岸地や大陸性気候で夏期に乾燥する地方に発達する塩生草原。アツケシソウ・マツナ・ハママツナ・ハマアカザ類などが生育する。北東アジア・北アメリカ・ハンガリー・ソ連東部などに広く見られる。

**エンセイ セイブツ 塩生生物** [halobiont ①Halobiont] 海洋生物 marine organisms だけでなく、一般に塩分を含んだ水域に生息する生物をいう。

**エンセイ テイボク 塩生低木** [salt bush]

**エンセイ ノ 塩性の** [saline ①salzig, versalzt] saline はとくに塩性沼沢地に生息していることを意味することがある。塩分の。

**エンソド 塩素度** [chlorosity ①Chlorosität ②chlorosité] 海水 1 l 中に含まれるハロゲン元素の総量を、それと当量の塩素のグラム数で示したもの。溶存酸素量などの諸量が海水 1 l 中として示されるのに単位を合わせて、塩素量に代って最近用いられるようになってきている。⇒塩素量

**エンソリョー 塩素量** [chlorinity ①Chlorinität ②chlorinité] 国際海洋物理学委員会(1902)により「海水 1kg 中に含まれる塩素・臭素およびヨウ素の全量をグラム数で示したもの。ただし臭素およびヨウ素は当量の塩素で置き換えられているものとする」と定義されている。千分比‰として表示する。⇒塩素度

**エンド 塩土** [saline soil ①Salzboden ②sol salé] =アルカリ土壌

**エントロピー** [entropy ①Entropie ②entropie] 物体の状態量の一つ。物体が絶対温度  $T$  で微小熱量  $Q$  を与えられると、物体の状態関数  $S$  は、 $dS=Q/T$  で与えられる。この関数  $S$  をエントロピーという。熱力学の第二法則は、断熱変化ではエントロピーは減少せず、断熱非可逆変化では常に増加することを示す。

**エンバン 円板** [disc] 樹幹解析の際に

樹幹から一定間隔で切取られた円板。

**エンブン 塩分** [salinity ①Salinität, Salzgehalt ②salinité] 海水 1kg 中に含まれる塩類のグラム数(厳密には、イオンおよび分子化合物の量)。塩分を直接測定することの困難さから、国際海洋物理学委員会(1902)は次のように定義している。海水 1kg 中に含まれる固形物質の全量をグラム数で示したもの。ただし、このときすべての炭酸塩は酸化物に替え、臭素・ヨウ素は塩素で置換し、有機物は完全に酸化する。千分比‰として表示される。

**エンブン ショーヘキ 塩分障壁** [salinity barrier ①Salzschranke] 生物の移動・分布などに対する生態的障壁として媒質の塩分が働いていること。

**エンブン タイニンセイ 塩分耐忍性** [salinity tolerance, salt t.] 耐忍しうる塩分の範囲についていう。

**エンブン ヤクソー 塩分躍層** [halocline ①]

**エンブン ノ 塩分の** [saline] =塩性の

**エンヨー ギョギョー 遠洋漁業** [pelagic fishery] 沖合漁業 offshore fishery ともいうが、多少意味合いに違いがあり、基地から何日も離れて行われる規模の大きいものを指す。

**エンヨーセイ タイセキブツ 遠洋性堆積物** [pelagic sediment ①pelagische Ablagerung ②dépôt pélagique] 海水中に浮いて陸地から遠く運ばれゆっくりと沈殿した大洋底の微細な堆積物。

**エンリイ カサヨー 塩類化作用** [salinization] ⇒ソロネツツ化作用

**エンリイ シューセキサヨー 塩類集積作用** [salt accumulation] =ソロネツツ化作用

**エンリイ セン 塩類泉** [brine spring] 塩類とくに食塩を大量含有する鉱泉。

**エンリド 塩類土** [saline soil, salt s. ①Salzboden ②sol salé, s. halomorphe] Na・Mg・Ca の塩化物・硫酸塩・炭酸塩等の可溶性塩類を多く含む土壌で、腐植をほとんど

ど含まない。アルカリ土壌とほとんど同じ。  
狭義にはソロンチャク solonchak を指す。

エンルイドジョー 塩類土壌 [saline soil, halomorphic s. ①Salzboden ②sol salé, s. halomorphe] = 塩類土

エンルイ バンソー 塩類盤層 [salt pan]  $\text{CaCO}_3 \cdot \text{NaNO}_3 \cdot \text{NaCl}$  などの可溶性塩類の膠結によって固化した層。

エンレキ 円礫 [pebble ①Kieselstein ②caillon] 丸みを帯びた礫。

# オ

**オアシス** [oasis ①Oase ②oasis] 砂漠の中で自然に地下水の湧出する所で肥沃であり、古くから定住地にもなっている。

**オイキア** [oikia] 今西によって提唱された、高等脊椎動物におけるスペシアの単位。ある一定地域を占めるスペシオンの血縁的・地縁的な社会集団で、スペシアのミニチュアのようなもの。たとえばサル群れの群れ。オイキアの構成員たる個体をオイキオンoikionと呼ぶ。

**オイキオン** [oikion] ⇨オイキア

**オイコス** [oikos] ギリシャ語の生活・すみか・家・生計を意味する語。生態学(oikos+logos=ecology)の語源となった。

**オイコミバ 追込み場** [paddock] ⇨牧区

**オイマキ 追い播き** [reseeding] ふつう人工草地の永年維持に牧草種子の追い播きを行うこと。

**オーエダ 大枝** [bough]

**オーカ 黄化** [etiolation ①Vergeilung ②Étiollement] 緑色植物を暗中で生育させたとき、クロロフィルが形成されず、カロチノイド形成のみが起り緑色となるべき部分が黄白色になる現象。

**オーガセイソーホン 横臥性草本** [creeeping hemicryptophyte, hemikryptophyta repentia] 地をはって根を出さない植物。たとえばゲンゲ・ウマノスズクサなど。

**オーガタカイソー 大型海藻** [marine macrophyte]

**オーガタショクブツプランクトン 大型植物**——[macrophytoplankton]

**オーガタショーヒシャ 大型消費者** [macro-consumer] 食餌栄養者 phagotroph ともいわれる。分解者を区別するという見方を排して、植物などの生産者に対して他の生物をすべて消費者とし、その中でいわゆる分解者に相当する栄養摂取法をする小型消費者と

区別して、他の生物や粒状有機物を食べる動物などのいわゆる消費者を指す。

**オーガタ スイセイ ショクブツ 大型水生植物** [macrophyte] 海では大型で長い海藻を、陸水では一般に水草と呼ばれる植物をいう。生活型によって抽(挺)水植物・浮葉植物・沈水植物・浮遊植物などに分けられる。

**オーガタスイセイショクブツゲンラク 大型水生植物群落** [aquatic macrophyte vegetation] 一般に水草と呼ばれるものの群落。生活型によって次のように分類される植物群から成る。

抽水(挺水)植物: ヨシ・マコモ・ガマ

浮葉植物: ガガブタ・ヒルムシロ・ヒシ

沈水植物: クロモ・エビモ・アマモ・シヤジクモ

浮漂(浮遊)植物: ウキクサ・サンショウモ・ホテイアオイ

**オーガタ セイブツソー 大型生物相** [macrobiota] ⇨生物相

**オーガタ タジュンソーゲン 大型多巡草原** [altherbosa ①Hochstandenflur] =高莖草原

**オーガタ チジョーショクブツ 大型地上植物** [megaphanerophyte] Raunkiaerの生活型区分の一つ。30m以上の高木 Mg。

**オーガタ テイセイ セイブツ 大型底生生物** [macrobenthos ①Makrobenthos] 1mm目を通過しない大きさのもの。

**オーガタ ドジョードーブツ 大型土壌動物** [soil macrofauna] 土壌動物のうち2~3mm以上の体長を有するものをいうが、トビムシやササラダニなどはもっと大きくても中型土壌動物に入れられることが多い。ミミズ類・甲殻類・甲虫の幼虫・アリ・シロアリ等が含まれる。

**オーガタ ドジョードーブツソー 大型土壌動物相** [soil macrofauna] ⇨大型土壌動物  
**オーガタ フューセイブツ 大型浮遊生物**

## [macroplankton ① Makroplankton]

0.1~1cm くらいの大きさの浮遊生物。

オーガタブランクトン 大型——[macroplankton] = 大型浮遊生物

オーガタヨー 大型葉 [macrophyll ① Macrophyll] 植物群落の相観の特徴を記載するために Raunkiaer (1916) が考案した葉の大きさの階級区分 (葉面積階級) の一つで葉面積 1.8~16.4dm<sup>2</sup> までの葉。⇨葉面積の階級

オーガタヨー ノ 大型葉の [macrophyllous] ⇨大型葉

オーカッシュク シンリンド 黄褐色森林土 [yellow-brown forest soil, y.-b. earth] 褐色森林土と赤色土・黄色土との移行型とみられる成帯性土壌。

オキアイ 沖合 [offshore] 海岸地形との関係でいわれるときは、いわゆる離岸域を指し、汀線あるいは低潮汀線より海側。

オーキサ ジュンイ 大きさ順位 [size hierarchy] 集団内の個体を大きさの順で配列した系列。

オキシラング [oxylung] 酸素ガスをつめた水中呼吸器。呼吸中の炭酸ガスはソーダライムで吸収されるようになっていて、気泡が水中に吐出されないこととタンクが小型であることは水中での観察に有利であるが、生理学的に 10m 以深の高圧下での使用は危険である。

オーキシン [auxin ① Auxin ② auxine] 植物ホルモンの一種。エンバク *Avena* の伸長帯を長軸方向に伸ばす作用をもつ物質に与えられた名。インドール-3-酢酸やその誘導体がオーキシシンに該当すると考えられている。細胞伸長・側芽抑制など、植物に対し様々な効果を示す。

オークッキョクセイ ノ 横屈曲性の [diatropic] 刺激の方向に対し、直角の位置をとろうとする性質。

オクレ ノ ミツドイゾンヨーイン 遅れの密度依存要因 [delayed density-dependent factor] 特定の寄主 (または餌種) に対する依存性の強い寄生者 (捕食者) の作用は、

増殖の時間的ずれを伴うため、その世代の寄主密度に依存するよりもそれ以前の世代の密度に依存して働く場合が多い。Varley (1947, '53) により、寄生者の増殖能力 fecundity または増殖率 effective rate of increase が寄主密度と強い相関関係をもつ場合、その寄生者は遅れの密度依存要因として働く、と定義されている。

オーケツ 罅穴 [pot-hole ① Riesentopf ② poche] 流水の下刻作用によって河床にできた円筒形の穴。

オーシオ 大潮 [spring, s. tide]

オーショクド 黄色土 [yellow soil, y. earth ① Gelbboden ② sol jaune] 亜熱帯多雨林を中心に分布する成帯性土壌型。赤色土に類似するが、B 層の色が黄色を帯びる。

オスイ 汚水 [sanitary waste] 通常、機械・原材料などの洗浄水ならびに尿尿その他の汚物に汚染された水。使用済みの廃棄薬品および溶液を廃液といって区別するが、現在では区別が明確ではない。

オス シューダン —— 集団 [male group, all-m. g.] ヤセザルやゲラダヒヒのように、複数のメスをもった単雄群がスペシアの単位をなすときに、余ったオスが寄り集って一つの集団を作ることがある。これをオス集団という。ヤセザルではオス集団の中の強力なオスが単雄群を攻撃してリーダーのオスを追い出し、新しいリーダーとなることがある。

オーストラリアク —— 区 [Australian region ① australische Region ② region australienne] 陸上の動物地理区分で、ニューギニア・オーストラリア・タスマニア・ニュージーランドからミクロネシア・メラネシア・ポリネシアの大洋島を含む地域。ミクロネシアからポリネシアの島々は大洋区 oceaniania として別にされることもある。単孔類・有袋類などが独自の適応放散を遂げている点に特色がある。また、鳥類や爬虫類にも独特のものが多く、中生代の終りから新生代の始めにかけて、ユーラシア大陸から隔離されたために、原始的な特徴をもつ固有種を多く残

している。

**オーストラリアマレーク** —区 [Aus-tro-Malayan region] 東洋区とオーストラリア区の間帯を区別している。セレベス推移帯 Celebesian transition にほぼ相当する。ウォーレス線 Wallace's line とウェーバ線 Weber's l. には含まれた、セレベス島・ロンボック島・チモール島・ケイ島・セラム島などを含む地域で、陸上哺乳類・爬虫類ではオーストラリア区、淡水魚類では東洋区の種類が見られるなど両方の要素をもっている。

**オーストラレーシア** [Australasia] 生物区系の一つで、オーストラリア・タスマニア・ニューギニアそれにフィジー諸島からニューギランドまでの島々を含めた地域を指す。オーストラレーシア地区の特徴は、面積が比較的小さいことと大部分が乾燥地であることがあげられる。動植物種は約10万で南アメリカとともに固有種が多い。

**オスモトロフ** [osmotroph(s)] 死んだ有機物を分解して簡単な組成の無機物に変える生物。主に細菌や菌類。⇒分解者

**オーセコモトオ** 大迫元雄, 1885~1935 東京帝大卒業(1911)後、林業試験場に勤務し一貫してわが国の牧野研究にたずさわって、わが国牧野学・草地学の創始者として多くの業績を残した。〈主著〉本邦原野に関する研究。

**オーセツ** 黄雪 [yellow snow] ⇒雪の華

**オセン** 汚染 [pollution ①Verunreinigung] 日常生活・農工業用水のほか、船舶の航行やレクリエーションなどに対して悪影響を及ぼす程度の水・大気などの汚れ。水の場合は、とくにこの程度のものを汚濁といい、人体に危険を及ぼす程度まで汚れたものを汚染 concentration といって区別したが、最近では混用して使われることが多い。⇒汚濁処理、⇒大気汚染、⇒廃棄物

**オセンゲン** 汚染源 [source of pollution]

**オセンシツ** 汚染質 [pollutant] 大気や水質の汚染源となる物質。

**オセンド** 汚染度 [pollution load] 汚

水放流点の濃度と汚染水域の平均濃度との比。これは流速・水量・汚水濃度・放出口の断面積などによって定まる。

**オゾンセイブツ** 汚損生物 [fouling organism] 付着生物で、船舶や構築物などに付着して人間にとって何らかの被害をもたらしている有害生物。付着生物をこのような生物に限って同義に用いることもある。

**オーダー** [order ①Ordnung] 群目とも呼ばれる。植物社会学的な高次の群落単位。

**オダクシヨリ** 汚濁処理 [sludge treatment] 都市下水や鉱工業廃水によって生じる泥状物質を沈殿・濃縮・脱水・凝集させて廃棄または焼却し、一方利用価値のあるものは回収利用すること。活性汚泥法は、この処理経過中に有機物を微小生物群を用いて分解を促進させる方法であり、無機物質の場合は化学的に中和・分解あるいは吸着させる方法もとる。

**オチボリ** 落ち堀 [furiotile lake] ⇒洪水原残溜湖

**オツカタキョジュー** 夫方居住 [virilocality] =父方居住

**オデイ** 汚泥 [sludge] 鉱工業の生産過程で生じる泥状の物質。軟泥という場合は、流れの底に堆積する微細な沈殿物の柔らかい泥を指し、もっと広い意味に用いる。スラッジ。⇒軟泥

**オデিশヨリ** 汚泥処理 [sludge treatment] 鉱工業廃水や都市下水によって生じる泥状物質は、沈殿・濃縮・脱水・凝集させて廃棄または焼却し、利用価値のあるものは回収利用すること。

**オード** 黄土 [loess ①Löss ②loess] 中国の黄河流域やハンガリー・北米・北アフリカなどに分布する黄褐色・多孔質・無層理の土壌で、細砂・粘土・炭酸石灰などからなり、洪新世の風積物である。レス。

**オードー** 応働 [reaction] =環境形成作用

**オトシアナトラップ** 落とし穴 — [pit-fall trap] 動物の種数や個体数を調査する

方法。落し穴の上または中に、食餌を入れる場合（食餌誘引）と入れない場合とがある。地上歩行性昆虫類には広口瓶や空罐を用いるが、哺乳類など大型動物では捕殺わなや生捕りわなを仕掛ける。

**オトナ** [adult] 哺乳類の個体の最終発育段階。一般には性的成熟が指標だが、高等動物では社会的成熟をその指標とする。

**オーバコオーダー** [*Plantago asiatica* order, *Plantaginetales asiaticae*] わが国の路上・グラウンド・運河・河辺などのいわゆる踏跡群落の高次群落単位。カゼクサニワホコリ群集・クサイ-カゼクサ群集などが入る。

**オボレダニ 溺れ谷** [drowned valley] 陸上の侵食作用によって作られた谷が、陸地の沈降、または海面の上昇によって海水が浸入したもの。リアス式海岸は溺れ谷の連続した代表的なものである。

**オヤシオ 親潮** [Oyashio Current]

**オヤニヨル コノホゴ 親による子の保護** [parental care] 親が自己の産んだ子（卵や幼虫）を外敵から守り、あるいは給餌するなどして保護すること。幼齢期は一般に活動性が小さく、外敵や環境条件の変動に対する抵抗力も小さいので、この時期の死亡率を低くするような適応手段が各種動物群にみられる。伊藤(1959)は昆虫がその卵を植物組織内に産み込む習性なども親による子の保護の萌芽的な現れとみて、保護の度合と生存曲線の形を関連づけて考察した。

**オヨギ 泳ぎ** [swimming] ⇨ヒトのロコモーション

**オーヨー セイタイガク 応用生態学** [applied ecology ① angewandte Ökologie] 基礎生態学 general ecology で得られた生態学原理を実際の諸問題に適用しようとするのがこの分野であるが、農学・林学・畜産学・水産学・医学などのいわゆる応用生物学の領域に対しては、むしろその基礎をなす。耕地・草地・林地などの対象や、診断・管理・防除・生産・保全などの方法で応用生態学の分野が

分けられる。イギリス生態学会では *Journal of Applied Ecology* を機関誌に加えた(1964)。

**オーヨー ドジョーガク 応用土壌学** [edaphology]

**オーヨー リクスイガク 応用陸水学** [applied limnology] 発電・灌漑・養魚・上水道・地下水利用・温泉・鉱泉など陸水の性質や特徴を生かして人間生活に役立てるための学問。

**オラン ウータン** [orang-utan] 現生大型類人猿の一属 *Pongo* で、ボルネオ・スマトラに分布。完全な森林生活者で、森林の樹上に住む。肉食性。母子を除いて単独生活者といわれるが、自然における生態はよくわかっていない。

**オルトキネシス** [orthokinesis ① Orthokinesis ② orthokinèse] 変速無定位運動性ともいう。生物が刺激に対する反応として移動する場合に刺激の方向とは無関係にその強さまたはその変化に応じて移動速度が増減し、ある刺激域へ個体が集合するような性質をいう。

**オルドビスキ** — 紀 [Ordovician period ① Ordvische Periode, Ordovicium ② ordovicien] カンブリア紀に次ぐ古生代の紀で約4億9000万年～4億3000万年前の間に当る。当時の海は炭酸石灰を多く含み、各地に石灰岩や白雲岩が広く分布し、気候的に温暖であった。南アメリカやノルウェーでは部分的に氷河堆積物がある。筆石類・オウムガイ類が発展して標準化石とされている。

**オーレツ サキュー 横列砂丘** [transverse dune] 卓越風の方向に直角にのびた砂丘。

**オンウズ 温雨図** [hythergraph, climatograph, climograph, hydrotherm figure] 温度を横軸に降水量を縦軸にとり、各月の値を座標で示しそれを月順に結んだ図。  
⇨気候図

**オンキョー ソクシン 音響測深** [echo-sounding] ⇨測深

**オンシツ コーカ 温室効果** [greenhouse



effect] 太陽からの短波長の放射に対して、地表面からの長波長の放射は大気存在で失われるものが少なく、ちょうど大気層が温室のような役割を果たしていることをいう。

オンシツド 温湿度 [hyther] 寒暖の感じは湿度で左右されるので、Tyler は湿球温度計で湿度と温度との関係を表した。

オンシツドケイ 温湿度計 [hygrothermograph]

オンシツドズ 温湿度図 [hydro-therm figure, temperature-humidity graph] ① Klimograph] 寒暖の感じに温度が関係するとして Tyler が考案した：

$$H = \{t - 1.2(t - t') - 66\} / 3$$

ただし、 $t, t'$  はそれぞれ乾球・湿球の温度。この  $H$  (温湿度) の分布図である。

オンシューセイ 温周性 [thermo-periodism] 植物の正常な発育のために、温度の日変化や長時間にわたる温度変化を必要とする性質。自然の植物分布とも密接に関連する。動物(昆虫など)にもみられる。⇒光周性

オンセイ デンタツ 音声伝達 [vocal communication] 音声による伝達のこと、鳥類・哺乳類など高等動物における伝達の主要手段である。

オンセン セイブツ 温泉生物 [hot-spring organism, thermal o. ① Thermalgewässerorganismus] 主に原生生物・細菌・藻類などで、ふつう  $50^{\circ}\text{C}$  を越す温泉で好んで生活する好熱性の生物。

オンタイ 温帯 [temperate zone] ① gemässigte Zone ② zone tempérée] ① 熱帯と寒帯の間の気候帯。ふつう最寒月の平均気温が  $-3 \sim 18^{\circ}\text{C}$  の地帯をいう。これを暖温帯(暖帯)・狭義の温帯(中間温帯) 冷温帯に二分することが多い。寒温帯 cold temperate zone をもうける場合もある。植生帯では暖温帯が常緑広葉樹林帯(照葉樹林帯)に、中間温帯・冷温帯が落葉広葉樹林帯に対応する。② 海洋では夏の表面水温がおよそ  $10 \sim 25^{\circ}\text{C}$ 、あるいは  $20 \sim 25^{\circ}\text{C}$  であるような海域を指す。

オンタイキコー 温帯気候 [mesotherm

climate] 温暖な気温で特徴づけられる気候で、Köppen の C-気候。

オンタイコ 温帯湖 [temperate lake] 表面水温の年変化が、最高  $4^{\circ}\text{C}$  以上、最低  $4^{\circ}\text{C}$  以下となる湖。温帯および寒帯の大部分の湖はこれに属する。

オンタイ コーウリン 温帯降雨林 [temperate rain forest] = 温帯多雨林

オンタイ ショクブツ 温帯植物 [mesotherm plant] ⇒ 温帯生物

オンタイ セイブツ 温帯生物 [mesotherm] 適度の温度と湿度を必要とする生物(植物)。トウモロコシなど。

オンタイ タウリン 温帯多雨林 [temperate rain forest] ① Regenwald der gemässigten Zone] 温帯降雨林。暖温帯の夏雨・湿润地域に分布する森林で、照葉樹林と同義に用いられることが多い。暖かさの指数で  $85 \sim 140 \text{ m. d.}$  の範囲に分布する。

オンタイ ラクヨージュリン 温帯落葉樹林 [temperate deciduous forest] ① landwerfender Wald der gemässigten Zone] ⇒ 夏緑林

オンタイ ラクヨージュリン セイブツゲンケイ 温帯落葉樹林生物群系 [temperate deciduous forest biome] 温帯地方のナラ属・ブナ属・カエデ属・シデ属などを主とした、夏緑性の落葉広葉樹林でみられる生物共同体の相観的総称。

オンタイリン 温帯林 [temperate forest] ① temperierter Wald] 主に冷温帯の落葉広葉樹林を指すが、温帯針葉樹林(スギ林・ヒノキ林・モミ林・ツガ林など)を含めて用いる場合もある。⇒ 冷温帯

オンダン カンソーキ 温暖乾燥期 [xerothermic interval (stage)] 北アメリカの後氷期中の最も温暖・乾燥した時代でプレーリー地帯が拡大し、北方ツンドラ地帯に一時的に森林が形成された。5000年～2000年前の間。

オンダンキ 温暖期 [hypsithermal interval (period)] 北アメリカ大陸の後氷期中の気候的に現在よりも温暖であった時代。

約9000年～2500年前までをいう。

**オンダンセイブツブンブタイ** 温暖生物分布帯 [temperate life zone ①temperierte Zone ②zone tempérée] Merriam が陸生動植物の分布を決める要因として気温と降水量を用い、生物分布帯を三者に分けた一つで、熱帯と寒帯との間に入る。

**オンドイドー** 温度移動 [thermal migration] 動物が生息に不適な高温や低温からのがれるため移動すること。乾燥地の動物が日中に日陰へ移動する現象や、魚類や多くの哺乳類にみられる季節的移動がこの例であ

るが、後者には温度以外の要因（餌・生理的变化など）も働いている。

**オンドケイ** 温度計 [thermometer]

**オンドケイサー** 温度係数 [temperature coefficient ①Thermokoeffizient ②coefficient thermique] ⇨ $Q_{10}$ の法則

**オンドタイセイ** 温度耐性 [temperature toleration] 生活のための好適温度から著しく異なった高温または低温に耐え得る能力。

**オンリョーシスー** 温量指数 [warmth index] =暖かさの指数

## カ

カイ 界 [realm ①Reich] 動物地理  
区分の段階で、地球的規模での大区分を指す。

カイイキ 海域 [water] water は海水・  
湖水・河水・河・湖・海面も指す。

カイエン 海淵 [ocean depth, o. deep  
①Meerestiefe ②fosse] 深海底の凹所で、  
ふつう6000mを越す深さの海溝内のくぼんだ  
部分をいう。

ガイオンドーブツ 外温動物 [ecto-  
therm] 主として体熱を外界より供給され  
る動物、あるいはその状態にある動物。

カイカゲンショー 開花現象 [inflore-  
scence, flowering phenomenon]

カイガラタイ 貝殻帯 [shell zone  
①Schlenzone ②zone des coquilles] 湖  
の亜沿岸帯 sublittoral zone すなわち真光帯  
の下部に当る湖底に貝類が多量に生息してい  
るとき、その湖底域をいう。

カイガンサキュー 海岸砂丘 [coastal  
dune ①Küstendüne]

カイガンサバク 海岸砂漠 [coastal des-  
ert, littorideserta ①Küstenwüste] 相  
観による海浜荒原植生を対象とした群系。

カイガンシッチ 海岸湿地 [coastal sw-  
amp ①Küstensumpf] 潟や塩生地などの  
海岸低湿地。シオクグ・ウラギク・ハマサ  
ジ・クドなどの塩沼地固有の植生が発達し  
ている。

カイガンショクセイ 海岸植生 [mari-  
time vegetation, coastal v. ①Küsten-  
vegetation ②côtier-végétation] 海岸地  
の塩分を含んだ砂質土壌や潮風などの影響の  
下で生育している植物群落で、強い風・乾燥・  
塩分・飛砂などに耐える植物が優占する。

カイガンセン 海岸線 [coast line ①  
Strandlinie ②ligne de côte] 浜と海岸  
地の境界で、ふつう波の影響が及ぶ上限線に  
相当する。

カイガンチ 海岸地 [coast ①Küste]

海岸線より陸側の海に近接する陸地。

カイガンヘイヤ 海岸平野 [coastal  
plain ①Küstenebene ②plaine du ri-  
vage] 浅海の海底堆積面が、地盤の隆起や海  
面の低下によって陸地化した平野。

カイガンリン 海岸林 [maritime forest,  
littoral f., coastal f. ①Küstenwald] 潮  
風の影響の大きい海岸砂地に発達する森林。  
東南アジアでは、テリハボク *Calophyllum*・  
サガリバナ *Barringtonia*・モクマオウ *Casu-  
arina*・オオハマボウ *Hibiscus*・タコノキ *Pan-  
danus*・サキシマスホウノギ *Helitiera* など  
が主な構成樹となる。わが国ではカシワ・ア  
カマツ・クロマツなどが海岸林を形成する。

カイキ 回帰 [①regression ②Regres-  
sion ③homing] ①Galton (1889) は、あ  
る集団の平均値から離れた特性をもつ親の子  
はやはりその特性を受継ぐが、そのはずれの  
程度は次第に小さくなり平均値に近づく傾向  
があると述べ、これを平均への回帰と呼んだ  
(退行の法則 law of regression)。しかし現在で  
は、一般にある現象が二つの変数間の関数関  
係で規定されるとき、一方の変数 (独立変数  
independent variable) に対する他の変数 (従  
属変数 dependent v.) の関係を前者に対する後  
者の回帰と呼ぶ。回帰関係が直線の場合を直  
線回帰 linear regression, recto-linear r.,  
曲線の場合を曲線回帰 curvilinear r. という。  
三つ以上の変数間の関係を扱う方法としては  
重回帰 multiple r. がある。これらの回帰関  
係を用いた統計的解析法は生態学でも広く利  
用されている。②元いた場所・生れた場所・  
巣などに動物が戻っていくこと。サケ・マス  
属の母川回帰や鳥類の渡りのような大規模な  
ものから、笠貝類が潮間帯で潮汐に伴って移  
動し、また元の位置へ戻るような小規模なも  
のも含められる。帰巢。帰家。

カイキイドー 回帰移動 [recurrent mi-  
gration, return m.] 季節的あるいは生

活史の段階と関連して、周期的に二つあるはいくつかの生息場所の間を往復するような移動。狭義の migration はこれを指す。⇒回帰

**カイキセン 回帰線** [tropics] 南・北緯23°27'の緯線。北回帰線 the tropic of Cancer. 南回帰線 the tropic of Capricorn.

**カイキソー 回帰層** [recurrence surface, RY] 限界層, RY層ともいう。高位湿原(ミズゴケ湿原)で降雨量が蒸発量を上回るとその間の堆積層は、腐植化が進まず淡色を呈するが乾燥気候となると、その間の堆積物は腐植化が進み黒味をおびる。かくして乾・湿両気候が繰り返されると堆積層の断面には縞模様ができる。このような縞目を回帰層と呼ぶ。ヨーロッパでは各回帰層の絶対年代がわかっており、各地の泥炭層の対比に利用される。

**カイキネン 回帰年** [cutting cycle, circulation period, turn] ①Umlaufszeitraum, Umlaufszeit ②circulation periode, turn] 林業用語。択伐林では一定面積をいくつかに分け、毎年1区画ずつ択伐していく。全区画が終ると再び初めの区画に帰るが、この一巡する年数をいう。循環期。

**カイキュー 海丘** [abyssal hill] ①Hügel ②colline] 深海底にある、数十m程度から1000m くらいまでの比高の海底の隆起。深海海丘。

**カイキューセイ 階級制** [caste system] ①Kastensystem ②système du caste] 社会性昆虫で異なる形態を分化した個体が分業して、群全体の機能を分担して維持している現象。

**カイキューブンカ 階級分化** [caste differentiation] 社会性昆虫には女王・働き手・兵など分業に関連した階級 caste がみられ、これらは形態的にも分化している。階級の分化あるいは決定には集団内における複雑な個体間相互作用が関連しているが、ミツバチの女王物質 queen substance など各種のフェロモンの役割が重視されてきた。階級分化は発育の過程において決定され、Wiggles-

worth, (1954) は異なる発育段階において特殊化が起った結果として各階級が生じると考えた。⇒社会性昆虫

**カイケイ 塊茎** [tuber] ①Knolle ②tubercule] 地下茎の一部が肥大成長して、種々の貯蔵物質を蓄積した茎。キクイモ・ジャガイモなどの地下茎。

**カイケイ チチューショクブツ 塊茎地中植物** [tuber geophyte]

**カイコー 海溝** [trench] ①Tiefsee-Gesenke ②fossé] 大洋底で細長く落ちくぼんだ深所。

**ガイコンセイ 外婚制** [exogamy] 婚姻がある社会的単位を越えて行われなければならない制度。たとえばいくつかのクランからなる部族があり、各個人は必ずその部族内の自分の属するクラン以外の異性を配偶者にするとするれば、そのクランは外婚的単位であり、その部族は内婚的単位といえる。なお exogamy は異系交配 outbreeding の意味に用いられることがある。

**カイザイボク 介在木** [intermediate tree] 準優勢木と被圧木の中間に存在する木。⇒下層木

**カイサン 海産** [marine] ①marin ②marin] 海洋性。

**カイザン 海山** [sea-mount] 深海底にあって海面上には出ない、ふつう1000mを越す比高の比較的独立した円錐状の海底の山。グューヨー guyot は頂上が比較的平坦になっていて水深200m くらいまで隆起する海山。200m 以浅まで達するものは大洋堆 oceanic bank といわれる。

**ガイジツシューキ 概日周期** [circadian rhythm] 環境の周期的変化に直接支配されない生物の内的周期現象でほぼ20~30時間を周期とする。オジギソウの葉の開閉、ウミシャボテンの伸縮など多くの例が知られ、体内時計との関連性が強い。近年は摂食・呼吸活動にもこの周期が明らかにされ、生物経済学上にも重視されている。

**カイショクサヨー 海食作用** [abrasion,

**marine erosion** 波や潮流などによる侵食作用。

**ガイショクセイ** 外食性 [ectophagous] 食物をその外部から食っていくこと。

**カイショクダイチ** 海食台地 [abrasion platform] ①Brandungsplatte ②abrasion-plateforme 海食作用の結果、海面付近に形成された平坦地で、地盤の隆起や海面の下降によって水面上に出ると海岸段丘となる。

**カイジョー・コーゾー** 塊状構造 [blocky structure] 土壌構造の一種。

**カイジョー・ブンブ** 塊状分布 [clumped distribution, clustered d.] ⇨集中分布

**カイシンジダイ** 海進時代 [transgression stage] 海水面の上昇した時代。その原因には地殻性のもの・氷河性のものがある。現生物に最も関係の深いのは後者である。氷期は海退、間氷期は海進時代に相当する。洪積世末より海進時代に入り、現海面より4～6m高くなった時期があり、沖積海進、縄文、有楽町海進時代などと呼ばれる。海進の跡は海岸平野下に広くみられる。⇨縄文海進

**ガイシントー** 外浸透 [exosmosis] 外界媒質の浸透圧が高くて体内から外界媒質へ水が浸出すること。

**カイスイ** 海水 [sea water, marine w.] ①Seewasser ②eau de mer 海の水。汽水と区別されるときには、ふつう塩分が30%以上の水をいう。

**カイスイ** 崖錐 [talus, scree, cone] ①Schuttkegel ②talus, cône de dejection 崖の風化岩屑が崩落して崖下に形成された円錐状の堆積地形。

**カイスイフユーセイブツ** 海水浮遊生物 [haloplankton, thalassoplankton]

**カイスイフム** 海水噴霧 [salt spray]

**カイスイメンウンドー** 海水面運動 [eustatic movement] ①eustatische Bewegung ②mouvement eustatique 海そのものの昇降・地盤の隆起・沈下いずれかに基く運動で、とくに第四紀氷河時代の海

退・間氷期の海進は生物の分布に重大な影響をもたらした。

**カイセイソー** 海成層 [marine formation] 海成堆積物 marine sediment よりなる地層。

**カイセイタイセキブツ** 海成堆積物 [marine sediment, m. deposit]

**ガイセイテキセンイ** 外成的遷移 [ectodynamic succession] 遷移の動因が群集外にある場合の遷移。

**ガイセイテキナイセイキンコン** 外生的内生菌根 [ecto-endotrophic mycorrhiza]

**ガイセイノ** 外生の [ectotrophie] 生物体の表面に寄生するという意味。例：外生菌根 ectotrophic micorrhiza。

**カイセツ** 海雪 [marine snow] 海中で雪が降っているように見える懸濁物のこと。

**カイゼンシンカ** 改善進化 [anagenesis] 上向進化。環境の変化に応じて遺伝子組成が変化し、適応値も高くなるような進化。この進化は受動的・漸進的・長期的・定向的・質的である。⇨クラドゲネシス

**カイソー** 海草 [seaweed] 海域に生育する大型植物。海産の藻類 (海藻 sea algae) に対して、海産の顕花植物だけを海草 s. grass とすることもある。

**カイソー** 階層 [layer, l. community] ①Schichte 植物群落における垂直的構造 ②ふつう高木層・亜高木層・低木層・草本層・コケ層などに区分される。

**カイソー** ゲンラク 海藻群落 [marine (algae) vegetation]

**カイソー** ゲンラク 階層群落 [layer community] 森林群落のような多層群落。たとえば高木層・亜高木層・低木層・草本層・コケ層などというように、空間的構造や生活型によって別々に扱う場合に用いる。シヌシア synusia・分層群落。⇨同位社会

**カイソー** コーゾー 階層構造 [stratification] 植物群落内にみられる葉層の成層構造。

カイソー シャカイ 階層社会 [layer society] ⇨ シムシヤ

カイタイキ 海退期 [regression stage] 地質時代に地盤の上昇・海水面の降下などで海に覆われていた部分が陸地になった時代。氷河時代の汎世界的な海退は生物の移動に大きな影響を及ぼした。

カイダンコー 階段工 [terracing] 崩壊地や急傾斜の山腹面などに崩壊防止や植樹の目的で階段を作ること。段切。⇨ 段丘

ガイチショクセイ 崖地植生 [scree vegetation] 山腹で岩礫の不安定な傾斜地にできる植生。

ガイチュー 害虫 [insect pests, injurious i. ①Schädling ②insecte injurieux] 人間に直接間接に被害を与える昆虫。吸血などにより人間に直接害を与え、あるいは病気を媒介する衛生害虫、農作物を食害する農業害虫、林木に被害を与える森林害虫、貯蔵食料品を害する貯蔵害虫など種々のものが含まれる。人間がたまたまある生物資源を利用するようになったため、もとからそれを食物としていた昆虫の個体数が増え害虫となる場合もあるが、人間のつくり出した環境に適応して害虫化していく場合も少なくない。

ガイチューカンリ 害虫管理 [pest management] 総合防除とはほぼ同意義に用いられる。害虫防除の目的は害虫を殺し、あるいは絶滅することにあるのではなく、害虫を被害を生じない低密度に維持するための管理技術であるという観点から提案された語。広義には他の有害動物や雑草なども含め有害生物管理という。⇨ 害虫の総合防除

ガイチューキコー 海中気候 [submarine climate] 陸上の気候になぞらえた海中での水温・塩分・流れなどの海況。

ガイチューノソーゴボージョ 害虫の総合防除 [integrated control of insect pests ①integrierte Insektenbekämpfung] 農薬濫用の弊害に対する反省から強力に主張されるようになった考え方。害虫個体数の自然制御の機構をできるだけ効率よく

利用することを基本とし、これに各種防除手段を相互に矛盾なく調和させて作用することにより、経済的被害を生じるレベル以下の低密度に害虫個体数を維持する害虫個体群管理のシステム pest population management system と定義される。

カイチューフショクシツ 海中腐植質 [marine humus]

ガイチューボージョ 害虫防除 [pest control] ⇨ 有害生物防除

カイチューリン 海中林 [submarine forest] コンプ類のよゝな大型海藻が密生しているところ。

カイチョー 海鳥 [seabird]

カイテイ 海底 [sea floor, bottom ①Meeresboden ②plancher de la mer]

ガイデイ 骸泥 [gyttja ①Gyttja] 湖底のゼリー状軟泥に用いられたスカンジナビアの用語。軟泥の構成物によって珪藻骸泥・腐植骸泥などという。

カイテイタイセキブツ 海底堆積物 [submarine sediment ①Meeresbodensediment ②sédiment sous-marin] 海底に沈着・定着した物質。成因によって、岩圈起原堆積物 lithogenous sediment・水圈起原堆積物 hydrogenous s.・生物起原堆積物 biogenous s.および宇宙起原堆積物 cosmogenous s.に区別される。粒度によって、礫・砂・泥に大きく区分される。

カイテイチケイ 海底地形 [submarine topography ①unterseeische Topographie ②topographie sous-marin]

ガイテキテキオー 外的適応 [exoadaptation] 環境は、物理的環境・全体的生物環境・同種社会集団の環境・個体的(内的)環境に分けることができる。前三者での適応を外的適応という。

カイテンサンブショクブツ 回転散布植物 [field roller, tumble weed ①Steppenrolle] プレーリーヤステップで、植物の地上部が結実後に生えぎわから切れて団塊状に固まり、地表を転がりながら種子を散布させ

る *Cycloloma* のような植物。

**カイテンジカン** 回転時間 [turn-over time] 生体または群集は常に更新するが、その1回転に要する時間。個体の場合は成長・成熟・死(そして分解)までの時間。⇒回転速度

**カイテン ソクド** 回転速度 [turn-over rate] 生態学用語としては、個体群または群集の構成物が平衡を保ちながら更新していく速度。一定期間の純生産量をその期間中の平均現存量で除した値。この値の逆数を回転時間 turn-over time という。回転率。交替度。

**カイテンリツ** 回転率 [turn-over rate] ①Wechselgeschwindigkeit] = 回転速度  
**ガイドーテキ ドジョー** 外働的土壤 [ecodynamorphic soil] 土壤生成が主として気候・植生など外因による場合の土壤。Glinka の分類。

**カイニジョーブンブ** — 二乗分布 [chi-square distribution,  $\chi^2$  d.]

**ガイニチシューキ** 概日周期 [circadian rhythm] = 概日周期(ガイジツシューキ)

**カイバツ** 皆伐 [clear cutting, c. felling, cleaning] ①Kahlschlag ②coupe à blanc] 林木の全部または大部分を一時に伐採すること。

**カイハツイン** 解発因 [releaser ①Auslöser ②évocateur] 動物の本能的社会的な行動において、一つの動作が同族の他の個体による特定の刺激によって初めて起こされるとき、その刺激をいう。たとえばセグロカモメのひなが口を開くためには親鳥の下嘴にある赤い斑紋を見ることが必要である。社会的解発因 social releaser. ということもある。

**ガイハツテキ シューキ** 外発的周期 [extrinsic cycle] 環境の独自の变化に起因するほぼ規則的な個体群の変動。⇒概日周期

**ガイハツテキ ヨーイン** 外発的要因 [extrinsic factor] 生物に作用する外部要因。

**カイヒョー** 海水 [sea ice ①See-Eis ②glace de mer] 海水が凍結してできた氷で、氷河に由来する冰山とは異なる。ふつうの海

水はおおよそ  $-1.8^{\circ}\text{C}$  で氷の結晶を作りはじめる。

**カイヒンイキ** 海浜域 [shore region ①Küstenbereich] 海洋の水平的な区分域の一つ。高潮線から潮下帯までに相当する部分の海洋。陽性植物が一般に生育する。

**カイヒン コーゲン** 海浜荒原 [littori-deserta ①Strandwüste] 海岸の汀線近くで塩分に対し耐える植物が疎生する群系。

**ガイブ ケセイ** 外部寄生 [external parasitism, ectoparasitism] 寄主の体外に寄生し摂食すること。

**ガイブケセイシャ** 外部寄生者 [ectoparasite ①Ektoparasit] 宿主の外表面に寄生する生物。

**カイ ヘイホー ケンテイ** — 平方検定 [chi-square test,  $\chi^2$  t.] 仮説の検定にカイ自乗分布を用いる方法。理論度数と観察度数がよく一致しているかどうか、また母集団と標本あるいは標本間の百分率の差の有無の検定などに広く用いられる。カイ自乗検定。

**カイホーケイ** 開放系 [open system ①offenes System ②système ouvert] 外界と熱および物質の交換を行う物質系。

**カイホーケイ ノ ジュンカン** 開放系の循環 [circulation of open system] ある物質系を構成する特定の物質について、隣接する他の物質系との間に流入・流出があるような循環を開放的循環 open circulation といい、その系を開放系 o. system という。

**カイホーテキ ジュンカン** 開放的循環 [open circulation] ⇒開放系の循環

**カイユウ** 回遊 [migration] 遊泳動物の移動。⇒移動

**ガイヨイキ** 外洋域 [oceanic region, o. province ①ozeanischer Bereich] 海洋の水平的な区分域の一つ。沿岸域に対置される陸棚外縁より沖合側の深い部分の海洋。大洋域。この区域の漂泳区の上層部を遠洋域 pelagic region と呼ぶこともある。

**カイヨーガク** 海洋学 [oceanography, oceanology ①Océanographie, Meeres-

kunde ①océanographie, océanologie] 海洋についての科学。海洋の生物を通して海洋を理解しようとするような立場は, biological oceanographyといわれる。

カイヨー カフンガク 海洋花粉学 [marine palynology] 海底堆積物に含まれる花粉・孢子化石を利用して海洋堆積物の堆積学・地史的調査研究をする分野。

カイヨー キコー 海洋気候 [oceanic climate ①ozeanisches Klima] 海洋の影響を強く受ける島や海岸地方で示す気候型で、気温の日・年較差が小さく、湿度は高く雨量多く風力も大きい。

ガイヨー グンシュー 外洋群集 [oceanic community] 外洋の生物群集であるが、とくに外洋域の漂泳生物群集を意味することがある。

カイヨー サイキン 海洋細菌 [marine bacteria, halibacteria ①Meeresbacterie ②bactérie marine] 海水中で特異的に生息する細菌類で、好塩性・好圧性・低温性などを特徴とし、発光細菌photogenetic bacteriaも多い。

カイヨー ショクブツゲンシュー 海洋植物群集 [halobion]

カイヨー セイ 海洋性 [marine]

ガイヨー セイ 外洋性 [oceanic ①ozeanisch ②océanique] ⇨外洋域

カイヨー セイタイ センイ 海洋生態遷移 [marine succession]

カイヨー セイブツソー 海洋生物相 [marine biota]

ガイヨー セイ フユーセイブツ 外洋性浮遊生物 [oceanic plankton ①ozeanisches Plankton] 沿岸に依存しないで外洋域で生活する浮遊生物で、ほとんどが終生浮遊生物であるが、沿岸域の底生動物の幼生で長期間にわたって浮遊生活をしているもののような定期性浮遊生物も含まれる。外洋域の水塊が沿岸域に押し寄せれば、沿岸域で採集されることはある。

ガイヨー セイ プランクトン 外洋性—

[oceanic plankton] =外洋性浮遊生物

カイヨー タイジョーブンプ 海洋帯状分布 [marine zonation] 潮間帯に見られる海藻類や付着動物の帯状分布はその典型的な例。

カイヨー タイセキブツダンメン 海洋堆積物断面 [marine sediment profile] 海底の堆積物の断面で、ふつう垂直的に表面から下方へ、黄色味を帯びた酸化層・灰色の不連続層・黒化した還元層あるいは硫化層が区別される。

カイヨード 海洋度 [oceanity ①Ozeanität] 気候の海洋性の度合。全気団数に対する海洋気団の出現数の割合で表したもの。

カイヨー トーシンセン 海洋等深線 [isobath]

カイヨー ナンデイ 海洋軟泥 [marine ooze ①Meeresschlamm, Schlick]

ガイヨー ノ 外洋の [oceanic ①ozeanisch ②océanique] ⇨外洋域

ガイライ ガイチュー 外来害虫 [exotic pest] 他地域から侵入した害虫。

ガイライ シュ 外来種 [exotic species] 本来の生育地でないところに移動して生育を続ける種。観賞用および有用種として持ち運ばれた種が多い。

ガイライ チチュードーブツ 外地中動物 [geoxene] 地中動物のうち、地表から一時的に來て生活するもの。

ガイライ ドーケツセイ ノ 外来洞穴性の [trogloxeous] 隠れ場や休眠所などとして洞穴を利用するような状態をいう。偶然に一時的に生息することではない。定期的洞穴性。

ガイライ ノ 外来の [exotic ①fremd, ausländisch ②étranger] 生物が本来の生育地から他の地域に移動すること。

ガイライ フスイセイ ノ 外来腐水性の [saproxenous]

ガイライ ユーセンセイ ノ 外来湧泉性の [erenoxenous] 元来湧泉性でないものが、湧泉に住みつくようになること。

カイリユー 海流 [current, ocean c. ①



Meeresströmung ⑤courant marin]

カイレツ サンプ 開裂散布 [ballochore]  
種子など散布体が、それを包む器官(莢や蒴)  
自体の開裂によって散布する散布型をいう。

カイロー 回廊 [corridor ①Korridor]  
動物群の大部分が両方向に自由に交流できる  
ような陸続き地帯をいう。南北アメリカ大陸  
が鮮新世後期に発達した陸橋によって両大陸  
の動物群は交流した。Simpsonの用語。フロ  
ラの場合にも用いる。例：ヒマラヤ回廊。

ガウゼ Gause, G. F. ロシア生れの微生物  
学者。アメリカ亡命中に発表した The Str  
uggle for Existence, 1934 は個体群生態学  
の古典的名著として、今日でも価値をもつ。  
近縁種間の競争に関する理論と実験はとくに  
有名で、「同じ生態的地位を占める2種は同  
一場所に共存を続けることはできない」とい  
う法則は Gause の原理(法則)とも呼ばれる。  
⇒競争的置換

ガウゼノゲンリ ——の原理 [Gause's  
principle, G.'s axiom] 生活要求の類似し  
た2種は同じ場所で共存を続けることはでき  
ないという考え。類似の考えは多くの人々に  
よって述べられているが、Gause(1934, '35)が  
詳しい実験的研究を行いこの問題を論じたの  
で、Gause の原理(または仮説)と呼ばれるこ  
とが多い。Grinnell(1928)の法則・競争的排  
除の法則などとも呼ばれる。⇒競争的置換

カウデー [cow-day] = 牧養牛日数

カウリフローリー [cauliflory] = 幹生  
花

カウルス Cowles, Henry Chandler, 1869  
～1939 アメリカ人。シカゴ大学で地学を専  
攻したのち植物学を学び、砂丘における植生  
の動態を詳細に研究した。とくに植生の発達・  
遷移の方向を明らかにし地形との関係を一般  
化した功績は大きい。Clements と並ぶアメ  
リカの植物(動的)生態学の先駆者の一人。  
〈主著〉A Textbook of Botany, Vol. III,  
Ecology, 1910。

カガ 花芽 [flower bud ①Blüten-  
knospe ②bouton de fleur]

カガクエイヨーノ 化学栄養の [chemo-  
trophic ①chemotrop ②chemotrophie]  
無機または有機化合物をエネルギー源とする、  
の意。光栄養(の) phototrophie の対語。

カガクカセキ 化学化石 [chemical fos-  
sil, chemofossil ①chemisches Fossil]  
生化学的化石ともいう。生物の生産した有機  
物またはその分解物を地層中より検出して生  
物の存在が認められる場合、その物質をいう。  
たとえば先カンブリア紀の地層(32億年前) から  
葉緑素の分解物とみなされるフィタン・プ  
リスタンなどが発見されている。

カガクゴーセイ 化学合成 [chemosyn-  
thesis ①Chemosynthese ②chimiosyn-  
these] 生物が炭酸ガスまたは炭酸塩から有  
機物を合成するとき、無機物の酸化の際遊離  
するエネルギーを利用するもので、自養バク  
テリアにみられる。被酸化物としては  $H_2S \cdot$   
 $S \cdot NH_4^+ \cdot NO_2^- \cdot Fe^{++} \cdot H_2$  などが知られて  
いる。

カガクゴーセイテキ ムキブツ リョーセイ  
ブツ 化学合成的無機物利用生物 [chemo-  
lithotroph ①Chemolithotroph] 無機物  
( $NH_4^+ \cdot NO_2^- \cdot S$  など) の酸化によりエネルギ  
ーを獲得し、炭素源も無機物( $CO_2$ ) である生  
物をいう。⇒化学合成

カガクゴーセイノ 化学合成の [chemo-  
synthetic] ⇒化学合成

カガクシンカ 化学進化 [chemical evo-  
lution ①chemische Evolution] 生物と  
しての完全な系を形成した化石は先カンブリ  
ア紀に単細胞として認められている。これ以  
前の完全な系を形成していない期間、つまり  
地球発生(約45億年前) から上記化石が発見さ  
れるまで(約32億年前)の間の生物進化を地球  
化学的立場から究明しようとされている。  
Oparin (1966) その他の研究が有名。⇒化学化  
石

カガクテキ サンソ ヨーキョーリョー 化  
学的酸素要求量 [COD; chemical oxygen  
demand ①CSB; chemischer Sauerstoff-  
bedarf] 水中の被酸化物質、主として有機

物を酸化剤によって酸化するときに消費される酸素の量。測定法には、過マンガン酸カリウムを用いる方法と重クロム酸カリウムを用いる方法がある。検水中に酸化剤の一定過剰量を加え、一定時間に消費した  $O_2$  量を ppm で表す。BOD に比べて短時間で測定できるうえ、有毒物質が含まれているため BOD では測定値を得られぬ場合に有効である。しばしば汚濁の指標として用いられる。⇒生物化学的酸素要求量

**カガクテキジエイヨーセイブツ** 化学的自栄養生物 [chemoautotroph ①chemoautotroph] 化学合成的独立栄養生物。独立栄養生物 autotroph のうち、無機化合物 ( $NH_4^+$ ・ $NO_2^-$ ・S など) の酸化によってエネルギーを獲得するものをいう。これに対し、光のエネルギーによるものを光合成的独立栄養生物 photoautotroph という。

**カガクテキシンショク** 化学的侵食 [chemical erosion] 雨水・地下水等による溶食の場合に、含まれる化学物質によって溶解が促進される場合をいう。

**カガクテキ タイセキブツ** 化学的堆積物 [chemical sediment ①chemische Ablagerung ②dépôt chimique] 化学的な変化により、水溶液から沈殿した堆積物。また陸封水域での蒸発による固結も含める。

**カガクテキ チカクキ** 化学的知覚器 [chemosensory organ] 化学的刺激を受容し、化学的感覚の仲立ちをする器官の総称。化学的受容器 chemoreceptor。

**カガクテキ フーカ** 化学的風化 [chemical weathering ①chemische Verwitterung ②décomposition et altération de roche] 物理的風化の対語で、水・酸素・炭酸ガスなどによる溶解・加水・加水分解・酸化・イオン交換などの化学作用による風化を指す。

**カガクテキボージョ** 化学的防除 [chemical control ①chemische Bekämpfung] 殺菌剤・殺虫剤・除草剤・誘引剤・忌避剤等の化学物質を利用して、農作物等を病害虫等

から保護する方法。防除方法のうちで最も広く一般に行われており、効果が確実で、適用場面の広いことが特徴である。しかし化学的防除は有害生物の密度を一時的に低下させる一手段にすぎず、その濫用は今日みるように多くの弊害(いわゆる公害)を生じる原因ともなるから、より総合的な有害生物管理 pest management の観点から、この防除手段を防除体系に組入れる必要がある。

**カガクテキヨーン** 化学的要因 [chemical factor ①chemischer Faktor ②facteur chimique] 生物を取りまく環境の諸要因のうち、化学的性質のもの。大気中の  $O_2$  や  $CO_2$  等の成分・土壌や水の pH・栄養塩類・有毒物質等がある。

**カガク フニンザイ** 化学不妊剤 [chemosterilant] 昆虫などの生殖能を破壊する化合物で、製がん剤の分野で重要な位置を占めるアルキル化剤や代謝拮抗物質等が主なものである。化学不妊剤の使用は、ある特定の条件下では、害虫防除法として殺虫剤にまさる効果が期待される。

**カカリダニ** 懸谷 [hanging valley ①Hängetal ②vallée suspendue] 本流の谷底が支流の谷底より合流点でやや不連続に低いとき、支流の水流が滝や急流となって注ぐものをいう。

**カガンダンキュー** 河岸段丘 [river terrace, fluvial t. ①Flussterrasse ②terrasse fluviale]

**カイイチネンセイ ショクブツ** 夏期一年生植物 [summer annual (plant) ①sommer-annuelle Pflanze] 夏期に活動の中心をもつ一年生植物。

**カギシゲキ** 鍵刺激 [key stimulus ①Schlüsselreiz] 動物がある刺激に反応する場合、反応解発に有効なのは刺激全体のうちのごく一部分であって、これを鍵刺激という。その他の部分は必要でないことが多い。

**カキセイ** 過寄生 [superparasitism ①Überparasitismus] 寄主 1 個体あたり正常に生育を完了しうる寄生昆虫の個体数には限

界があるが、それ以上多数の個体が寄生すること。過寄生が起こると寄生昆虫は矮小になり、死亡率が高まり、性比が雄に片寄るなどの悪影響が現れる。寄生蜂類には過寄生を回避する機構をもつものも多い。

**カキ テイタイキ** 夏期停滞期 [summer stagnation period] 表面水温が  $4^{\circ}\text{C}$  から 1 年中の最高水温になるまでの期間。わが国の本州では 4 月～8 月頃まで表層水が絶えず温められるので、常に上層の水温が高く成層は安定している。

**カキノ** 夏の [(a)estival ①sommerlich ②estival] 夏季の。夏の。

**カキバゲンシュ** ——場群集 [oyster bed community] 北欧などのカキ養殖は浅海の砂泥底上で地まき式によって行われるが、そうしたカキ養殖場(カキ場 oyster bed)には更に特有の生物が安定した構成をもって生息することが注目されて、こう呼ばれた。

**ガキュー** 芽球 [gemmule ①Gemmula] 繁殖期に生じる球状の淡水海綿の休眠芽。母体を離れて浮遊し伝播する。

**カキュータイ チッソ** 可吸態窒素 [available nitrogen] = 有効態窒素

**カキュータイ ヨーブン** 可給態養分 [available nutrient] = 有効態養分

**カキュータイ リン** 可吸態磷 [available phosphor] = 有効態磷

**カクカゾク** 核家族 [nuclear family] 結婚した一組の男女と、彼らのまだ結婚していない子供たちからなる家族。小家族・単一家族・基本家族とも呼ばれる。

**カクサンイド** 拡散移動 [spreading, diffusion ①Verbreitung ②diffusion] ある地域での個体密度の増大が原因となって、周辺域へすみ場を求めて個体が進出していく移動。原因は別として、新しく進出した地域での定着が継続すれば、その結果は種としての分布域の拡大をもたらす。この分布拡大が spreading といわれることもある。

**ガクシュー** 学習 [learning] 訓練や心理的・行動的な経験によって動物の行動様式

が長期間にわたって変化すること。学習の型には試行錯誤・洞察・条件反応・観察などによるものがあるが、これらは動機づけ(たとえ報酬があること)によって、より効果をあげ強化される。なお、学習には臨界期が存在するものがあるが、それが極端に短いものを Lorenz は刷り込み imprinting と呼んだ。

⇒刷り込み

**カクダイ カゾク** 拡大家族 [extended family] 合同家族 joint family とも呼ばれる。⇒家族

**カクタカクタイ ビョー** 核多角体病 [nuclear polyhedrosis] 昆虫類に広くみられるウィルス病で、細胞核内に蛋白質の結晶様小体すなわち多角体を生じ、組織が破壊されて膿汁を出し死亡する。膿病。

**カクチャー ソータイ セイチャー** 拡張相対成長 [extended allometry] 生物体の二つの部分の量  $x$ ,  $y$  について、一方の量の成長に上限値がある場合の相対成長関係。いま、 $y$  の上限値を  $Y$  とすれば、 $x$  と  $y$  の相対成長関係は  $1/y = 1/\alpha x^h + 1/Y$  で表せる。 $h$ : 相対成長係数,  $\alpha$ : 定数である。これを拡張相対成長といい、樹木の直径に対する樹高や葉面積などこの関係で示されるものが多い。 $t \rightarrow \infty$  で  $Y \rightarrow \infty$  のとき、つまり上限値がないとすると、上式は  $y = \alpha x^h$  となり相対成長式に一致する。

**カクチャー フクリホーソク** 拡張複利法則 [extended compound interest law] 植物成長の複利法則で、成長率が時間の関数であるとしたもの。どんな成長曲線にも適用できる。

**カクネン ケッカ** 隔年結果 [alternate (year) bearing] 樹木、とくに果樹などで結実の多い年と少ない年が交代で起る現象。

**カクブンレツ セイセイブツ** 核分裂生成物 [fission product ①Spaltprodukt ②produit de fission] 核分裂によって生じた原子核の分裂破片 fission fragment や、それが放射性崩壊してできた安定な原子核を総称している。他方、付近にある物質が核分裂の

際に生じる中性子によって活性化されてできる同位元素は nonfission product といわれることがあり、炭素などがそれである。

**カクリ 隔離** [isolation ①Isolierung ②isolement] 本来、交配可能な集団が種の原因で別々の交配群に分かれ、相互に交配されないようになること。地理的(空間的)隔離・生殖的(生理的)隔離・生態的(季節的)隔離などがある。Darwin は自然淘汰・進化の要因として地理的隔離を重視した。またいろいろな隔離を種の分化の大きな原因とみなす人が多い。これらを隔離説という。⇒隔離説

**カクリサイバイ 隔離栽培** [isolated culture]

**カクリセツ 隔離説** [isolation theory] 進化の要因として隔離現象を重視する考え方。Darwin は自然淘汰の副因としていろいろな隔離を考え、M. F. Wagner は地理的隔離こそ自然淘汰の主因であると考えたが、後には新しい地域への移住・隔離によって個体数が少ないために淘汰が少なく変異体が多く生存しうると考えた(移住説 migration theory)。その他生理的隔離を進化の主要因とする考え方(たとえば Romanes)もある。⇒地理的隔離

**カクリツ 確率** [probability ①Wahrscheinlichkeit ②probabilité]

**カクリツシ 確率紙** [probability paper ①Wahrscheinlichkeitspapier ②probabilité papier]

**カクリツヘンスー 確率変数** [random variable, stochastic v. ①zufällige Variable, Zufallsvariable ②variable aléatoire, v. stochastique]

**カクリツミツド 確率密度** [probability density]

**カクリツミツドカンスー 確率密度関数** [probability density function]

**カクレコミ 隠れ込み** [paroekie ①Parökie] 片利共生の一形態で、相手の体や巣穴などを隠れ場shelterとして利用するもの。

**カケイセイ 過形成** [hyperplasy, hyperplasia ①Hyperplasie] ⇒増生

**カゲガワ 蔭側** [sheltered side] 山や岩礁などの場所で日光・風・波などの影響が直接及ばない側。微小な生息場所についてもいわれる。

**ガケクズレ 崖崩れ** [landslide, earth-fall]

**カコー 火口** [crater ①Krater ②cratère]

**カコー 河口** [estuary] 河川の最下流部にある海への移行部。そこでは海水と河の流れとがぶつかり、複雑な環境を作っている。⇒汽水

**カコーイキ 河口域** [estuary ①Flussmündung ②estuaire] 川口付近や汽水で満たされた湾の最も奥の部分。低潮時には干潟となり高潮時には汽水が満ちてくるような川の最下流部も含めていう。

**カコーイキ フューセイブツ 河口域浮遊生物** [estuarine plankton] ふつう汽水性浮遊生物で特異的に河口域で生活するもの。河口域に出現するものはすべて含ませていうこともある。

**カコーイキ プラントン 河口域** — [estuarine plankton] =河口域浮遊生物

**カコイチ 囲い地** [enclosure] とくに家畜など動物を飼育する目的で、柵などで囲った場所。生物要因の調査、試験地として設置されることが多い。インクロージャー。

**カコーゲン 火口原** [atrio, crater floor ①Atrio ②atrio] 複式火山で、中央火口丘と外輪山の間の低地。

**カコーゲンコ 火口原湖** [atrio lake] 火口原に水がたまって生じた湖。例：芦ノ湖・榛名湖。

**カコーコ 火口湖** [crater lake] 火山の噴火した火口に水がたまってできた湖。

**カサイ キケンド 火災危険度** [fire hazard] 森林火災発生危険を予知するのに、湿度・風速・植生状況などを考慮に入れて5階級に危険度を分ける試みなどがある。

**カサイ キョクソー 火災極相** [fire-climax ①Feuerklimax] 定期的に火が入る

ためにそれ以上遷移の進まないという意味での極相。一種の妨害極相 *disclimax*。

**カザイセイブツ 下在生物** [*hypobion*] 造礁サンゴやその死骸塊、岩礁などの下部や下面に付着したり、潜んで生活している生物。

**カザイセイブツグンシュー 下在生物群集** [*hypobiose*] 表在底生生物のうちで、岩や石などの下面に生息している生物の群集。下生生物群集。*hypobiose* は深棲群ともいわれ、まれに内在底生生物のうちで比較的下層に生息するものを指すことがある。

**カサネクホー 重ねわく法** [*nested quadrat method*] わく面積 *quadrat size* を変えたものを基点で重ね合わせて調査する方法。高木層・低木層・草本層などに対応するわくを重ねる場合と、同じ層の上位種・中位種・下位種に対するわくを重ねる場合とがある。

**カサヒジャー かさ比重** [*bulk specific gravity*] ⇨ 仮比重

**カザンコ 火山湖** [*volcanic lake*] 火山口・陥没 (カルデラ)・火山噴出物など火山活動によって生じた湖の総称。

**カザンコーゲン 火山荒原** [*volcanic desert* ① *vulkanische Wüste*] 火山の溶岩流出や降灰によってできた荒原。富士山のオンタデ群落、伊豆大島のハチジョウススキの斑紋状植生など。

**カザンサ 火山砂** [*volcanic sand* ① *vulkanischer Sand* ② *sable volcanique*]

**カザンセイ 火山生** [*volcanic* ① *Vulkanisch*]

**カザンセイソー 火山成層** [*volcanic deposit, v. ash d.*] ⇨ 風成層

**カザンタイ 火山帯** [*volcanic chain* ① *Vulkankette* ② *chaîne de volcan*] 火山脈。

**カザン デイリユー 火山泥流** [*volcanic mud flow* ① *vulkanischer Schlammstrom* ② *coulée de boue volcanique*]

**カザンバイ 火山灰** [*volcanic ash* ① *vulkanische Asche* ② *cendre volcanique*]

**カザンバイソー ニヨル ネンダイ ケツテイ ホー 火山灰層による年代決定法** [*tephrochronology* ① *Tephrochronologie*] 火山灰は広い範囲に噴火時に散布された地層中に同一時間面を指示する。<sup>14</sup>C 法などで火山灰層の絶対年代がわかると、これをもとに火山灰層などを鍵層として他の堆積物の年代も推定することができる。日本では主として第四紀の年代推定に盛んに利用されている。

**カザンバイ ド 火山灰土** [*volcanic ash soil, andosol* ① *vulkanischer Aschenboden* ② *sol de cendre volcanique*] 火山灰、火山砂など火山噴出物を母材とする土壌。

**カザンフンシュツブツ 火山噴出物** [*volcanic product* ① *vulkanisches Produkt* ② *product volcanique*]

**カザンレキ 火山礫** [*lapilli* ① *Lapilli* ② *lapilli*]

**カシ 仮死** [*asphyxy, asphyxia* ① *Asphyxie* ② *asphyxie*] 外観上生体機能が停止しているが、再び生き返り得る状態。

**カジサバンナ 火事**—— [*burned savanna* ① *Brand-Savanna*] 乾期に草原の一部が焼けて、そのために存続するサバンナ。

**カシー ノ ホーホー** ——の方法 [*Cassie's method*] 多峯型体長分布曲線を世代ごとに分ける方法の一つ。正規分布の累積頻度分布は確率紙に目盛れば直線となることを利用する。多峯型では確率紙上曲線となるが、その変曲点の上下頻度を別個の直線に直し世代を分離する。

**カジュクリンブン 過熟林分** [*overmature forest (stand)* ① *überalteter Bestand*] 優占木の樹齢が高くなり、森林全体の年純生産量がゼロに近いような森林。

**カシヨク 河食** [*fluvial erosion* ① *Flusserosion* ② *érosion fluviale*] 河川の水流による侵食。

**カシヨクセイ 寡食性** [*oligophagy, stenophagy*] ⇨ 狭食性

**カシヨクセイ ノ 果食性の** [*frugivorous*,

**fruit-eating** 主たる食物として果実に依存する動物。鳥類に数多く、哺乳類では霊長目・翼手目・齧歯目に見られる。果実はまたブッシュマン・ハザなど南方採集民の生存を支えている。

**カシヨクドーブツ 果食動物** [**frugivorous animal**] 果実を主食とする動物。ある種のコウモリや多くの霊長目など。

**カシヨークエイ 河床型** [**stream bed type, river b. t.**] ⇨ 瀬城

**カジョーショー 過剰症** [**excess symptom**] 成長要因のあるものが過剰のために現れる病的症候。

**カジョーブンサン 過小分散** [**under-dispersion** ① **Unterdispersion**] 過大分散の対語で、ある種の個体が規則的に分布すること。⇨ 過大分散

**カジョーランカク 過剰乱獲** [**overexploitation**] ⇨ 過放牧

**カスイ カンセイカ 下垂幹生花** [**penduliflory**] 幹生花の一種。枝から2 mに達する紐状の花柄を垂下して花を付けるもの。

**ガスソクテイホー —— 測定法** [**gasometry**] 呼吸量測定に炭酸ガス放出量測定法と酸素消費量測定法とがあるが、両者の総称をいう。⇨ 呼吸計

**カズ ノ ハンノー 数の反応** [**numerical response**] 捕食者(寄生性昆虫を含む)の餌種密度に対する反応は、1頭あたりの捕食数の変化するかわち機能の反応とともに、餌種密度に依存した捕食者の生存率・増殖率あるいは移出入率の変化に基く捕食者個体数の変化によって決る。これを Solomon(1949)は数の反応と呼んだ。⇨ 機能の反応

**カズ ノ ピラミッド 数の——** [**pyramid of numbers, Eltonian p.** ① **Eltonian Pyramide**] 栄養段階 trophic level ごとの生物個体数を並べたときにできるピラミッド状の構造。実際には個体数の判定の困難な場合が多く、また寄生連鎖ではピラミッド構造が逆転して逆ピラミッドとなり、腐生連鎖や捕食連鎖でも、しばしば一部が逆転する。

⇨ 生態的ピラミッド

**カセイ 化性** [**voltinism** ① **Voltinismus** ② **voltinisme**] 昆虫類やダニ類などが1年に繰返す世代数は、種や系統によって遺伝的に規定され、その枠内で日長や温度など環境要因によって影響を受けて決定される。年間世代数に関するこのような性質をいう。

**カセイ 過生** [**hyperplasy, hyperplasia** ① **Hyperplasia** ② **hyperplasie**] 過形成。⇨ 増生

**カセイガン 火成岩** [**igneous rock** ① **Magmagestein** ② **roche magmatique**] マグマ(岩漿)が固結してできた岩石。SiO<sub>2</sub>の含量により酸性(65%以上)・中性(65~52%)・塩基性(52%以下)に分けられる。

**カセイ ヒリョー 化成肥料** [**compound fertilizer**] ⇨ 複合肥料

**カセキイガイゲンシュー 化石遺骸群集** [**fossil thanatocoenosis, paleoethanatoenosis** ① (**Fossilien**) **thanatozönose** ② **thanatocénose fossile**] ⇨ 遺骸群集

**カセキカサヨー 化石化作用** [**fossilization, petrification**] 古生物の遺骸で炭酸カルシウム・磷酸カルシウム・珪酸・キチン質・セルロース・リグニンなどからできている硬質部が埋藏中に珪化・石灰化・炭化・黄鉄鉱化・褐鉄鉱化などを受ける過程をいう。またこの過程を狭義には petrification という。広義には生体を構成した物質またはその分解産物や大地に残された生物の印象、その他化石の種類に応じて化石化作用は一様でない。

**カセキゲンシュー 化石群集** [**oryktocoenosis, fossil biocoenosis, paleobiocoenosis** ① **Fossilienzönose** ② **cénose fossil**] 生存中にあった生物群集がその場でそのまま化石化したもの。⇨ 遺骸群集

**カセキサンシュツロン 化石産出論** [**biostratonomy** ① **Biostratonomie**] 地層中の化石の研究で、化石の生存中の生活場所・埋没場所・死滅場所を区別して生存当時にみられる法則性に重点をおいて研究する分野。

**カセキシ ヲ 化石種** [**fossil species** ①

**Fossilart** ① **espèce fossile** 化石の形態上の差異によって識別された種で、形態種に属する現生種と絶滅種とがある。

**カセキセイロン** 化石生成論 [**ta-phonomy**] 化石の埋没や化石産地の生成の法則性を研究する分野。

**カセキゾー** 化石相 [**biofacies** ① **Bio-fazies**] 地層が堆積したときの環境をその中に含まれた化石生物の性質によって推定できる場合、それら化石生物の性質。

**カセキゾーズ** 化石相図 [**biofacies map** ① **Biofazies Karte**] 古生物相図。古生物群集の分布を地質断面図や地形図などに表した。⇒化石相

**カセキタイ** 化石帯 [**fossil zone** ① **Fossilzone** ② **zone fossile**] 化石の密集する層帯。

**カセキタンソ** 化石炭素 [**fossil carbon**] 石油・石炭など生物起原と考えられる炭素または炭素化合物の地中埋蔵物。

**カセキドジョー** 化石土壤 [**fossil soil** ① **fossiler Boden**] ⇒古土壤

**カセキネンリョー** 化石燃料 [**fossil fuel**] 現在使用している石炭・石油は生物化石の堆積物に由来しているので、これら燃料をいう。

**カセキリン** 化石林 [**petrified forest**] 樹幹または樹根化石が地層中に主に多数直立して発見されたもの。

**カゼサンプショクブツ** 風散布植物 [**anemochore** ① **Anemochorie**] タンポポ・ダンドボロギクのように種子や果実が風散布に都合のよい形態をもっているもの。

**カゼノイキ** 風の息 [**gustiness**] 風は平均風速を中心として、風速を変えながら吹くが、その変動を風の息という。

**カゼヨケ** 風よけ [**shelter**] =シェルター

**カセン** 架線 [**aerial cableway, ropeway** ① **Luftseilbahn, Seilschwebbahn**] 材搬出などのために使う空中ケーブル。

**カセンガク** 河川学 [**potamology, fluviology** ① **Potamologie**]

**カセン シンショクチ** 河川侵食地 [**river-wash**] 流水の侵食作用によりできた水路、または河水や海水の洗う低湿地・沼地。広い意味では流水の運んできた沈泥・土砂、それが堆積した浅灘を指すこともある。

**カセン フユーセイブツ** 河川浮遊生物 [**potamoplankton**] 湖沼浮遊生物の対語であるが実際には河流独特の浮遊生物はない。河流沿岸流域の水域に発生した浮遊生物・付着藻類・付着小動物・底生の原生動物や藻類がはがれたり流れ出たものが大部分を占める。

**カセン プランクトン** 河川—— [**potamoplankton**] =河川浮遊生物

**カゾ** 過疎 [**undercrowding, underpopulation**] まばらすぎ。個体の生存・発育・増殖には往々最適密度が存在し、あまり低密度すぎると悪影響が現れる。これはその種にとって必要な個体間の相互作用が保障されない、まばらすぎ **undercrowding** の結果である。個体群の存続というレベルから見るとそれ以下では絶滅し易い最低の密度閾値が存在すると考えられる。その原因は一般には交尾頻度の減少など増殖率低下に関連した要因であり、**underpopulation** という。

**カゾー** 下層 [**understory, undergrowth**] 植物群落の階層における下層。

**カゾーカンバツ** 下層間伐 [**low thinning** ① **Niederdurchforstung** ② **éclaircie par le bas**] 森林の最もふつうの間伐法。もっぱら下層木を切る間伐法で、ときに上層木の一部に及ぶ。

**カゾク** 家族 [**family** ① **Familie**] 最も基本的な血縁集団で、通常経済生活の基本単位ともなっている。父・母・子供からなる核家族(小家族)・複数の妻(または夫)があったり、連れ子を含む複合家族・複数の核家族を含む拡大家族などに分類される。人類に特有な社会的単位である。文化人類学などでは、親子関係は必ずしも生物学的裏付けを必要とはせず、社会的に承認されればよい。

**カゾクケイカク** 家族計画 [**family planning** ① **Familienplanung**] 家庭内にお

いて、子供の出生数と出生間隔を人為的に調節する人口対策である。方法は産児調節と同じで、完全禁欲・不妊手術・受胎調節・人口妊娠中絶がある。本来的な意味からは、家族計画は国民の自立的な人口対策であって、産児調節は国の人口政策とみなせる。

**カゾクセイ 家族制** [family system, familiarity] 家族関係すなわち親とそれに養われる子という関係の上に立って、家族集団が積極的に組織的に維持されることを指す。

**カソーシュシュ 下層樹種** [understory (tree) species] 常に森林の下層を構成している高木または低木。

**カソセイ 可塑性** [plasticity ①Plastizität] 各種の環境条件に対して適応できる生物の性質。

**カソード 下層土** [subsoil ①Unterboden ②sous-sol] 主にB層以下の土層。

**カソー フューセイブツ 下層浮遊生物** [hypoplankton] 水域の下層部に生息する浮遊生物。

**カソープランクトン 下層**——[hypoplankton] = 下層浮遊生物

**カソープク 下層木** [suppressed tree, subordinate t., t. of understory, underwood ①unterständiges Baum ②arbre dominé] 樹冠が複層の森林では最上層の樹冠を構成している林木を上層木というのに対比して、二層から下の林木を総称するという。下木。下層木を更に上層から準優勢木・介在木・被圧木などに分けることがある。

**カダイトクシュカ 過大特殊化** [over-specialization ①Überspezialisierung] 生物の進化で形態の特殊化が進みすぎ、その種族の絶滅に至ること。定向進化説の根拠とされてきた。

**カダイブンサン 過大分散** [over-dispersion] 機会分布のモデルである Poisson 分布では平均と分散が等しいが、より集中的に個体が分布する場合には分散が平均より大きい値をとる。これを過大分散という。ただし全く逆に、分散が平均より小さい場合を過大

分散と呼ぶ人もあったため、混乱を避ける意味で、この語を使用しないほうがよいとする意見もある。なお一様分布では分散が平均より小さくなるが、これを過小分散 under-dispersion という。

**カタマリ 塊り** [clump ①Klump ②masse] 葉や木のかたまって生えたもの。

**カチク 家畜** [livestock, domestic animal] 人間が飼いならし利用用途に合うように人為的に淘汰してきた動物。ウシ・ヒツジ・ウマ・トナカイ・イヌ・ニワトリなどがあげられる。その用途としては、肉・乳・卵などを食物として利用するだけでなく、狩猟・運搬・耕作、更には愛玩などもあげられる。

**カチクカ 家畜化** [domestication] 家畜とは、人間が食用・狩猟用・運搬用・愛玩用などの目的で、野生動物を淘汰して作ったものである。家畜は自然環境からある程度保護されているために、体毛が少ないことや頭が丸みをおびるなどの共通点があると考えられる。家畜化とはこのように形質にみられる現象を元来指すが、より広い現象に用いられることもある。ヒトについては、自己家畜化 self-domestication ともいわれる。

**カチクタンイ 家畜単位** [animal unit] 草地の収養力を比較するのに、畜種や月齢・体重による差をなくして共通な単位で表現するのに用いられる。単位のとり方は国により様々であるが、イギリスの例で、成牛1頭はウマ1頭に、またヒツジ6頭としている。

**カッサンセイ 活性酸性** [active acidity] 酸性土壌の酸性が水溶性酸性物質の解離した  $H^+$  によるものをいう。⇨潜酸性

**カッシュクカンセイステップド 褐色乾生——土** [brown desert steppe soil] 冷温帯から温帯にわたる半砂漠への移行帯に発達した褐色のステップ土。

**カッシュクシッセイステップド 褐色湿生——土** [brown meadow steppe soil] 冷温帯から温帯にわたる地帯で林縁に発達した湿潤な草地を支えている褐色のステップ土。

**カッシュクシンリンド 褐色森林土**



[brown forest soil ①Braunerde, brauner Waldboden ②sol brun forestier] 湿潤温帯の落葉広葉樹林や針葉樹との混交林下に発達する成帯土壌。ムル型腐植で着色されたA層と、酸化鉄で着色されたB層と、母材のC層からなるが層界は不明瞭である。日本の山林の褐色森林土は水分条件により乾性、(B<sub>A</sub>B<sub>B</sub>)・弱乾性B<sub>C</sub>・適潤性B<sub>D</sub>・弱湿性B<sub>E</sub>・湿性B<sub>F</sub>に区分される。

カッシュクド 褐色土 [brown soil ①brauner Halbwüstenboden ②sol brun subaride] 温帯のヨモギ類の優占する半砂漠またはステップに分布する成帯性土壌。

カッシュクボドゾルセイド 褐色——性土 [brown podzolic soil]

カッセイ オデイホー 活性汚泥法 [activated sludge method] 下水・有機廃水の好氣的処理法の一つ。固形物を除去した後、曝気槽に移し、汚泥を加え、空気を送り込んで好気性微生物の働きにより酸化・吸着・凝集(フロック形成)させる。沈殿池に静置して生じる沈殿を活性汚泥という。この一部は再び種用に用いられる。BOD が500ppm以下の下水・廃水に有効である。

カッセツ 褐雪 [brown snow] ⇨雪の華  
カッタン 褐炭 [lignite, brown coal ①Braunkohle, Lignit ②lignite]

カッチャク 活着 [survival ①Überleben ②survivre] 移植された植物が根づくこと。

カツリョク 活力 [vigor] 生物の生活・繁殖の度合。たとえば植物の場合に3クラスに分け、3：良または正常、2：不良または弱っている、1：全く弱っているか枯死、として判定する。生命力。

カツリョクド 活力度 [vitality ①Vitalität] 生活力ともいう。群落測度の一つで、群落内での生活環の完結状態を基準にいくつかの階級に分けて表現する。

カーティス Curtis, John T., 1913~1961 アメリカの植物生態学者。一時ペンシルバニア大学とハイチの研究所にいたほかはウィス

コンシン大学にいて1951年から同大学教授。1946年以後同大学の植物生態学研究室のグループを率いてウィスコンシン州の植生研究を推進し、いわゆるカーティス一派を形成した。各種の統計的・定量的な植生研究の方法を発展させた。野外調査では敏速に調査ができるプロットレスサンプリングの方法を確立し、群落解析の方法として優占度をはじめ種々の指標を考案し、一次～多次元の座標づけの方法を考案し環境傾度分析の基礎を築いた。広範な野外の経験から、植生連続体vegetational continuum 説を唱え Gleason の individualistic concept を実際のデータに基いて裏付けた。〈主著〉The vegetation of Wisconsin, 1959。⇨環境傾度分析

カテイセイ ノ 河底性の [bentho-potamios] 河川の底に生育する。

カーティンガ [caatinga ①Caatinga-Wälder] 東北ブラジルの有棘・多肉樹林。低木群系に近い特性を示す。

カテナ [catena, toposequence ①Catena ②chaîne de sols] 他の土壌生成要因が同じで排水状態だけが連続的に変化するために生じた一連の土壌。

ガードゥニング [gardening] 原始農耕社会の小規模な耕作地での農耕。一般用語では庭づくり造園の意。

カドースイ 可動水 [movable water] 土壌中の水分が多くなると付着水 pelicular water として保持できなくなり、水滴となって下層へ移動する水。重力水gravitational w.の一部で、重力水は可動水と地下水を含むものである。

カニュー 加入 [recruitment] ある地域(水域)の個体群へ、出生や移入を通じて新メンバーが加わること。しばしば一定の発育段階に達したものが問題にされる。例：水産学では漁獲対象となる大きさに達したものをいう。

カネンセイ セイブツガン 可燃性生物岩 [caustobiolith ①Caustobiolith ②caustobiolithe] 主に有機物からなる生物岩。植

物岩phytolithである腐植岩(humulite-humulite・石炭など)と腐泥岩(sapropelite-sapropelith)などが主なもので、石油を含めることもある。

**カノーブンブケン** 可能分布図 [potential area] 分布や栽培(飼育)の可能な地域。

**カバツ** 過伐 [overcutting ①Überhieb ②coupé abusive] 森林を正常な伐採量以上伐採した場合をいう。

**カビール** [kebir] アラビア語で大きいことの意。カビール大砂漠を指す。

**カブゼンシンカイテイタイ** 下部漸深海底帯 [infrabathyal zone ①étage infrabathyal] 底生区の生態的区分帯の一つ。大洋底に相当する深海底帯と同義。abyssal zone が多義に用いられているため、それに代えて提唱された用語。

**カフンガク** 花粉学 [palynology ①Palynologie] 胞子学。本来は花粉・コケ植物以上の胞子などの散布に関連した事項を研究する分野であるが、花粉・胞子全般にわたる分野の研究にも用いることがある。狭義には花粉分析学を意味することもある。

**カフンカセキ** 花粉化石 [fossil pollen ①fossiler pollen] ⇨花粉分析

**カフンショーチョーズ** 花粉消長図 [pollen profile] 堆積層に含まれる特定の花粉化石の頻度を各層準ごとに求め、これを堆積の順に図示したもの。

**カフンスペクトル** 花粉—— [pollen spectrum ①Pollenspektrum ②pollen spectre] 1試料中に含まれた花粉化石を種類ごとに個体数を百分比で示したもの。

**カフンタイ** 花粉帯 [pollen zone] 上下に重なる地層群を対象として、生物群集と堆積環境の時間的変化を花粉化石群の組成をもとに明らかにする場合、数個の花粉組成を示す層準を同一花粉帯とし、他の層準と区別する。

**カフンブンセキ** 花粉分析 [pollen analysis ①Pollenanalysis ②analyse pollinique] 堆積物中の花粉化石を検出し、その種類・量を求め、それによって堆積当時の植

生や環境を復元する方法。堆積の順に花粉分析を行うと、その間の植生の変化や環境の変遷を知ることができる。

**カフンブンセキズ** 花粉分析図 [pollen diagram ①Pollendiagram] 堆積物から判定される時代区別にそれぞれの種の花粉の出現度合を量的比率によって示した図。

**カフンブンブズ** 花粉分布図 [pollen diagram ①Pollendiagram] 花粉分析によって検出された主要な種類の花粉消長を一つにまとめて図示したもの。

**カフンリユー** 花粉粒 [pollen grain ①Pollenkorn ②grain du pollen]

**カヘンショクセイ** 河辺植生 [riverside vegetation] 河川敷・河岸の植生。

**カーペンター** Carpenter, C. R., 1905～アメリカの霊長類学者。野生霊長類の生態学的社会的研究の草分けで、1930年代の初めよりホエザル・クモザル・シロテテナガザル・オランウータン等の野外調査を行い、その成果と堅実な野外調査法は1950年以後の霊長類学の発展の礎石となった。再三来日し、日本の霊長類学にも少なからぬ影響を与えた。定年退官までペンシルヴァニア州立大学の心理学・行動科学の教授の職にあり、視聴覚教育の発展にも貢献した。

**カヘンタイ** 過変態 [hypermetamorphosis ①Hypermetamorphose] ネジレバネ科 Strepsiptera・カマキリモドキ科 Mantispidae・ツチハンミョウ科 Meloidae にみられる特殊な変態の様式。1令幼虫は3本の爪をもち蜂類に附着してその巣に運ばれるのに適した体型をもつが、巣内で生活する2令幼虫は短い肢をもち、次に巣外へ出て不活動性の3令幼虫(擬蛹pseudonymphまたは半蛹semipupa)となり、更に脱皮して蛹になり、次に成虫となる。

**カヘンリン** 河辺林 [fringing forest, riparian f. ①Auenwald] 河川沿いの湿性の土地に発達するヤナギ・ハンノキなどの林。

**カポエイラ** [capoeira] ブラジルの森林

などの二次林。

**カボクショクサイ 下木植栽** [under-planting ①Unterbau] 樹下植栽。林内に更に造林すること。陽樹林内に耐陰性の強い樹種を植える場合や、林冠が壊れて隙間ができたときに肥料木などを植える場合や、保護樹の下に有用樹を植栽する場合などがある。

**カホーノ 加法の** [additive] 食品添加物 food additive といった使い方もある。

**カホーボク 過放牧** [over-grazing ①Überweidung] 放牧圧が強くて継続した草の生産がなく、結果として家畜に好ましくない植物が増え、土壌も悪化していく状態をいう。

**カホン 禾本** [grass ①Gras ②herbe] イネ科植物を指すが、単に草・草本ともいう。

**カホンショクノ 禾本食の** [graminivorous] イネ科植物を食物とすること。

**カホンジョーショクブツ 禾本状植物** [grasslike plant] イネ科草本以外の草状の植物。たとえばカヤツリグサ科植物。

**カホンステップ 禾本——** [bunchgrass steppe ①Horstgrässteppe] = 束状草類ステップ

**カホンセイノ 禾本性の** [gramineous] 禾本植物(イネ科植物)に関係すること。

**カマジョーサイボーヒンケツ 鎌状細胞貧血** [sickle cell anemia] = 鎌状赤血球症

**カマジョーセッケッキューショー 鎌状赤血球症** [sickle cell anemia] 主としてアフリカのネグロイドにみられる遺伝性の貧血症。この遺伝子をヘテロにもつ個体はそれほどひどい貧血症を起すことはないが、ホモにもつ個体は死亡する。ヘテロの個体はマラリアに対してある程度の耐性をもっているので、マラリア多発地帯では致死遺伝子にもかかわらなかりの頻度で現在も保たれていると考えられる。

**カミツ 過密** [overcrowding, overpopulation] こみあいすぎ。それぞれの種はその生活に適した密度範囲をもち、それ以上の高密度では個体間の相互干渉や環境の汚染や

破壊などによって個体の生理状態が悪化し、行動が変化したり生存確率が低下したりする。これはこみあいすぎovercrowdingの結果である。これを個体群レベルでみると、死亡率や移出率の増加や増殖率の低下として現れる。この状況はoverpopulationと呼ばれる。

**カミン 夏眠** [(a)estivation, summer dormancy ①Sommerruhe ②sommeil estival] ①冬眠 winter sleep, hibernation とは逆の現象で、動物が暑熱乾燥の季節を休眠して過す現象。一般にカタツムリ・昆虫などの下等動物に多くの例が見られるが、肺魚が乾期中泥の中で夏眠する例や、カメの夏眠の例なども知られている。また霊長類原猿亜目コガタキツネザル亜科の中には、昼夜の温度差の激しい乾期に体温を下げて夏眠する例が知られている。②植物でも冬を中心とした活動期間をもって、高温の夏は休眠するものがあり、同じく夏眠という。

**カラスコ** [carrasco] ブラジルの東北部の早魃地帯で砂質土壌のところに低木(2~5 m)の密生した植生。

**カリアトホーボク 刈跡放牧** [stubble grazing ①Stoppelweide]

**カリウム-アルゴン ネンダイソクテイホー——年代測定法** [K-Ar dating method] <sup>40</sup>Kが半減期13億年で<sup>40</sup>Arに変化することに基いて岩石・鉱物中のこれら元素量を測定することにより試料の年代を測定する法。

**カリカブ 刈株** [stubble, stump]

**カリカブノタカサ 刈株の高さ** [stubble height] 採食された高さ。

**ガリーグ** [gar(r)igue ①Gariguegebüsch] 地中海地方の海岸ぞい、風衝地などの厳しい立地条件下、または長い間の放牧などの人為的干渉によって土壌が侵食を受けたり、貧化したところにみられる常緑広葉樹からなる矮生低木林の相親の呼称。

**ガリコミ 刈込み** [clipping ①Schnitt, Mahd] 刈取り。

**ガリシンショク——侵食** [gully erosion ①Rinnsalerosion ②érosion par ravi-

nement] 降水が地表を流れるとまず細溝をうがち、これが進むと溝が深まり、急傾斜の側壁をもつガリ(雨裂)が作られる。このガリの成長による侵食をいい、植物被覆の少ない軟弱な地層の緩傾斜地でとくによく発達する。

⇒土壌侵食

カリトリ 刈取り [mowing ①Mähen]  
採草地の草を刈ること。草刈り。採草。

カリトリキョクソー 刈取り極相 [mowing climax]

カリハライキ 刈払い機 [brush cutter]  
下刈機。

カリヒジュー 仮比重 [apparent density ①scheinbare Dichte ②densité apparente] 天然状態での物質(土壌・岩石など)の重量(g)をその容積(ml)で割った値。かさ比重 bulk specific gravity・容積重 volume weight, b. density・見かけ比重 apparent s.g. などともいう。風乾した土壌を定容積の容器に詰め直したものについて同様に比重を求め仮比重ということがあるが、この場合には測定法を明記する必要がある。

カリョクコーボクリン 夏緑高木林 [(a)estatisilvae ③sommer-grüner Wald] 夏比較的高温で十分雨量があり、冬は低温になる地域に生育し、林床は明るく低木層・草本層がよく発達する落葉高木林。ブナ・ミズナラ・カエデなどを主とする温帯の代表的な森林。⇒夏緑林

カリョクコーヨージュリン 夏緑硬葉樹林 [(a)estidurilignosa ③sommergrüne Hartlaubwald]

カリョクテイボクリン 夏緑低木林 [(a)estatifruticeta ③sommergrüne Niederwald] 寒冷地、風衝地または乾燥地のミヤマナラ・ダケカンパ・ミヤマハシノキなどを主とする冬期落葉性の低木林。⇒夏緑林

カリョクリン 夏緑林 [(a)estatilignosa, summer-green forest, temperate deciduous f. ③sommergrüne Wälder] 冷温帯を中心に分布する冬期落葉性の広葉樹林。夏季に緑色の葉をつけ、冬の低温期に落葉す

る樹種から成る。夏緑高木林 (a)estatisilvae と夏緑低木林 (a)estatifruticeta に大別される。

カルー [karroo] 南アフリカの雨量300 mm以下(主に夏に降る)の乾燥地域にできる多肉植物や硬葉低木からなる疎生植生のタイプ。

カール [cirque, corrie ①Kar ②cirque] =圈谷

カルイシ 軽石 [pumice ③Bimsstein ④ponce] =浮石

カルチュア [culture] 一つの集団の1頭の個体から他の個体へと学習行動が伝播することによって、一つの行動が集団全体の伝統的な習性になったとき、それを指している。人間以下の動物では伝播を成り立たせるものが観察学習 observational learning のみであり、カルチュアが複合体(文化複合)を形成せず、また象徴の使用による蓄積がないので proto-culture と呼んで人間の文化と区別することが多い。

カルーナヒース [calluna-heath ③Calluna-Heide] ツツジ科の矮生低木ギョリュウモドキ *Calluna vulgaris* の優占しているヒース。北西ドイツ・オランダ・ベルギーなどに分布。

ガルバノメーター [galvanometer] 検流計。

ガレリアリン ——林 [galleria, fringe woodland, gallery forest] サバンナや草原を流れる川に沿って狭く帯状に分布する樹林。

カワムラタミジ 川村多実二, 1883~1964 日本淡水生物学, 上・下, 1918, を著し、日本の陸水生物学の礎を築いた。1919年渡米、各大学の野外授業の実際をみて生理学から生態学へ研究の重点を移した。大津臨湖実験所で多くの後輩を適材適所にテーマを与え、日本の淡水生物の全貌を明らかにするとともに自らは野鳥の生態を追求した。長年会長として日本陸水学会の発展のために寄与した。

カン 釋 [culm ③Halm] イネ科植物などの中空の茎。

**カンガイ 灌漑** [irrigation ①Bewässerung] 河川や湖沼の水を人工的に農業用水として利用すること。とくに乾燥地あるいは傾斜地では重要である。灌漑によって農業の労働力あたりの生産性は必ずしも向上しないが、土地生産性が高まり、人口密度を増加させる要因となる。アメリカインディアンの中には、野生植物に灌漑を施して生育を助け採集する例もある。

**カンカクホー 間隔法** [spacing method, distance m., plotless sampling] 線や平面上(理論的には立体も)の個体の分布様式を解析し、また密度推定を行うための方法で、調査地域内に任意に(あるいは一定間隔で)設定した標本点 sampling point から近接個体までの距離、あるいは隣接個体の距離の頻度分布に基いて計算される。前者には最短距離法 shortest distance method, closest individual m. のほか、標本点から  $n$  番目の個体までの距離を測る順位法 order m, 標本点を中心にいくつかの等分角に区分して各分角内の最短距離(または  $n$  番目)の個体までの距離を測る分角法 angle m. などがあり、後者には隣接個体法 nearest neighbour m., やランダムペア法 random pairs m. などがある。主に連続平面上にすむ植物や固着性動物などに適用可能な方法である。わく quadrat を置かないという意味で plotless sampling ともいう。

**カンキ 換気** [ventilation] 穴を掘ってすむ水生動物の場合では巢穴の換水。

**ガンキセイ フューセイブツ 含気性浮遊生物** [aeroplankton] 浮力を増すために気泡を体内に保有している浮遊生物。⇨空中浮遊生物

**ガンキセイ プランクトン 含気性——** [aeroplankton] = 含気性浮遊生物

**ガンキョー ショクセイ 岩丘植生** [rock vegetation]

**カンキョー 環境** [environment ①Umwelt ②milieu] 生物の生活に関与する外界の諸要因を含めていう。もっともこれを外環境 external environment とし、生物体の内

部の体液などの条件を内環境 internal e. として区別することもある。また個々の生物の具体的なすみ場所は立地・生息地 habitat ① Standort, Wuchsort ② habitat (station) として区別することが多い。

**カンキョク 乾極** [dry pole] 地球上で最も乾燥した地域。降水量が少なく、気温の日較差が大きいという二点で決められる。チリのアタカマ砂漠が乾極と認められている。

**カンキョク 寒極** [cold pole] 地球上の最寒の地点。

**カンキョクセン 幹曲線** [stem curve ① Stammkurve] 樹幹の形を表す曲線で、幹軸を含む平面と樹幹表面との交線をいう。ふつつ幹軸を  $x$  軸で  $x$  は頂点からの距離、 $y$  は幹半径として表す。樹幹曲線。

**カンキョー ケイセイサヨー 環境形成作用** [reaction] 生物が環境へ働きかけ新しい環境を作り出す作用。環境変革作用。Clements の用語。逆作用、応働、反作用。

**カンキョー ケイドブンセキ 環境傾度分析** [gradient analysis] 植生の空間的パターンを解析し記載するための一連の方法であるが最近では動物をはじめ生物一般にも用いられる。環境要因・種個体群・群落(群集)の特性という三つの変数で植生や生態系の空間における連続的な分布を定量的にとらえようとする手法で、植生連続体説から発展した。個々の植生サンプルを環境要因の傾度(高度・立地の乾湿度など)に沿って座標づける直接環境傾度分析 direct gradient analysis と植生サンプルを種組成の類似度によって相互の位置づけを行う間接環境傾度分析 indirect g. a. に分けられる(Whittaker, 1967)。

**カンキョー ケッテイロン 環境決定論** [environmentalism] 生物を取巻く外界の諸条件が生物の形態・行動・生活などを決定するという考えで、現代地理学の初期(Ratzel ら)に主張された。生態学では今日もこうした考え方が強く、Egler(1951)はアメリカ生態学の一つの特色として批判した。

**カンキョー コーガク 環境工学** [envi-

ronmental engineering]

カンキョー コトー 環境孤島 [habitat island] 環境条件が周辺域と異なっていて隔絶孤立していると見られるような、ふつう小さな領域の場所をいう。

カンキョー サヨー 環境作用 [action] 環境、すなわち生物を取巻く無機的自然が生物に及ぼす影響。

カンキョー シツ 環境質 [environmental quality]

カンキョー シビョウ 環境指標 [environmental indicator] ①Standortszeiger]

環境条件を表現する生物の物指し。生物指標ともいう。土壌の pH・窒素量・地下水位・気温・光などの個々の要因を指標する場合と、地力・気候といった複合要因を指標する場合とがある。最近とはくに大気汚染・水質汚濁など環境悪化の指標が注目されている。

カンキョー シューヨリョク 環境収容力 [environmental capacity, carrying c.]

ある環境条件下で特定の種が維持しうる最大個体数。平均的な気候条件・すみ場所の構造・食物供給量などによって規定され、天敵など他種生物の影響などは環境収容力以下に個体数を制限する要因とみる。Errington (1934) は野生鳥獣の carrying capacity をその種の生活要求を充たす生息場所の要素の組合わせとして捕えようとした。個体群増殖のロジスティック理論では上限値  $K$  を環境収容力または飽和密度と呼ぶ。carrying c. はまた放牧における牧養力、人間のリクリエーションにおける収容力、都市の収容力など広く環境一般に拡大して用いる。環境容量、収容力。⇒飽和密度

カンキョー ジョーケン 環境条件 [environmental condition]

カンキョー ジョーケンツケ 環境条件づけ [environmental conditioning] ある生物の存在が、環境資源の消費・排出物による汚染・その他によって環境の変化をきたし、同種および他種の個体に影響を与えること。条件づけ。⇒生物的条件づけ

カンキョー セイブツガク 環境生物学

[environmental biology] 機能的解析的生物学 functional and analytical biology に。対比されるもので、個体レベル以上の whole organism biology で生物と環境との関係を研究する生物学の分野。

カンキョー センタクセイ 環境選択性 [environmental preference] 諸種の要素をもった環境の状態に対して、種によって特定の好まれ受容される範囲があること。更にはその状態に応じて好き嫌いの度合いがあることもいう。ふつう各種の環境条件に分けて、温度選択性 temperature preference などといわれる。

カンキョー テイコー 環境抵抗 [environmental resistance] 一般に、種固有の増殖能力 (生物繁栄能力) の実現歩合を低めるように働く各種死亡要因を総合して環境抵抗と呼ぶことが多いが、その定義にはニュアンスの違ったいくつかのものがある。⇒生物繁栄能力

カンキョー テキ カクリ 環境的隔離 [habitat isolation] 生態的隔離、またはすみ分け現象。⇒すみ分け、⇒生態的隔離

カンキョー トータ 環境淘汰 [environmental selection] ①Umgebende Selektion] ある生物群が特定の環境によって淘汰され、それに適合したもののみが残ること、またはそのように人為的に操作すること。

カンキョー ノ テキゴー 環境の適合 [fitness of environment] Henderson (1913) が使った言葉。進化の過程で生物は環境に適合してきたが、これを逆からみると、水・炭素・酸素などの環境のほうでも、生物のすみかとしても生物の成長などにとっても都合よく適合してきたとする。

カンキョー ノ フテキゴー 環境の不適合 [unfitness of environment] 生物は現在の環境に一応は適応しているが理想的な姿ではない。環境要因の多くは生物の耐性限界を超えることもある。生物の生活圏は地球表面近くに限定を余儀なくされているし、炭素の供給は常に制約を受けている。したがって

生物の本能と考えられる個体数の無制限な増加は常に制約されている。このようなことをいう。

**カンキョーハンノー** 環境反応 [biapocrisis] 特定の種の環境条件に対する反応、もしくはその研究。

**カンキョーフクゴ** 環境複合 [environmental complex] 自然において、いろいろな環境条件が独立してではなく、各々の作用が他のものと関連して発揮されること。生物のこれらに対する反応もこれら要因群に対する反応として理解される必要がある。

**カンキョーホゴ** 環境保護 [environmental protection] ①Umweltschutz  
⇒環境保全

**カンキョーホゼン** 環境保全 [environmental conservation] ①Umweltschutz 類似の言葉としては環境保護 environmental protection, 自然保護 nature conservation などがあるが、欧米でいう広義の自然保護とはほぼ同義とみてよい。ただしこの場合、環境とはふつう人間環境を意味し、それをよい状態で保存したり、荒廃しないように上手に利用し、維持・管理したりすることである。この考え方を広げると天然資源管理・自然改造・自然の復元なども含めた人間環境ないし人間を含めた地球生態系の保全ということになる。

**カンキョーミツド** 環境密度 [environmental density] ある種にとっての分布・移動・増殖などに対しての環境諸条件の総合的な悪さあるいはよさを、それと等しい効果をもつその種の個体密度に換算して評価できるとするとき、この個体密度に換算された環境の値(森下1952)。

**カンキョーヨーイン** 環境要因 [environmental factor, habitat f. ①Umweltfaktor ②facteur du milieu] 生物を取巻く環境を構成する個々の要因。それらは個々に、あるいは共同して生物に作用する。環境要因の分類としては、無機的环境(気候および土壌要因)と有機的环境(生物的環境)とに分けるのがふつうである。前者は温度・水

分・光・空気・土壌条件(粒度・pH・栄養塩類)などであり、後者としては、同種個体、餌となる生物、捕食あるいは寄生される生物、共生関係にある生物、競争や抗生作用によって影響を受ける生物などがあげられる。生育地要因。

**カンキン** 桿菌 [bacillus] ①Bazillus ②bacille 細菌の形態的特徴を表す通称で、棒状あるいは円筒状のものをいう。長桿菌 long-rodと短桿菌 short-rodの区別がある。

**ガンケイ** 岩系 [rock series] ①Gesteinsserie, Gesteinsstamm ②série de roche 類似した組成のマグマから、類似した一連の過程の各段階で生成された火成岩の系列。アルカリ岩系・カルクアルカリ岩系などがある。

**ガンケイ** 岩型 [rock type] ①Gesteinstyp ②type de roche 岩石の鉱物組成・化学組成・組織により分けられた分類名称。花崗岩・玄武岩など。

**ガンゲキショクブツ** 岩隙植物 [chasmophile, chasmophyte] ①Felsspaltenspflanze 岩石の裂け目や凹み堆積物の間隙などのわずかな土砂や腐植の上に根をおろし、生活する植物。海岸や山岳地に多くみられ、根の比較的少ない多肉化した植物が多い。キリンソウ・ペンケイソウ・イワレンゲなど。

**カンゲキスイ** 間隙水 [pore water]  
⇒土壌水分

**カンゲキセイブツ** 間隙生物 [mesopsammon] ⇒間隙動物, ⇒砂浜生物

**カンゲキドーブツ** 間隙動物 [interstitial fauna, i. animal] 底質の砂泥粒の間隙に入り込んで生活している小型の動物で、ふつう50~500μくらいの大きさ。⇒砂地間隙生物群集

**カンゲキノ** 間隙の [interstitial] 底質の砂泥粒の間の微細な隙間、あるいはそこに入り込んで生息すること。

**カンケツリュー** 間歇流 [intermittent stream] ①intermittierender Fluss ②rivière saisonnière 降雨時や雨期にのみ流れる流水。⇒永続流

ガンケン 岩圈 [lithosphere ①Lithosphäre] 岩石圈。

カンゲンシャ 還元者 [reducer ①Reduzent ②réducteur] 分解者 decomposer と同意。生物遺骸を分解し、生じるエネルギーを利用して生活する生物のこと。生物体を形成していた有機物は、還元者の働きにより、元の簡単な無機物質に還元され、再び生産者の利用できる形に戻される。すべての生物が還元者としての側面をもつが、主として土壌および水中の他栄養微生物を指すことが多い。

カンコーゲン 乾荒原 [siccidéserta ①Trockenwüste] 熱帯・亜熱帯から温帯までの降水量のきわめて少ない乾燥地帯に成立する、植物の生育のきわめて少ない荒原群系(砂漠およびステップを含む)。アフリカ・アラビア・アジア大陸の東部、中部・オーストラリア・北アメリカ・南アメリカの一部に見られる。

カンコーセイ 緩効性 [slowly available] = 遅効性

カンザイセキ 幹材積 [stem volume] ⇨ 材積

カンザイセキ セイチャ 幹材積成長 [stem volume increment] 材積成長。⇨ 材積成長量

カンサク 間作 [intercropping]

カンサクサクモツ 間作作物 [catch crop]

カンサハンノー 感差反応 [differential reaction] 分差反応。光度の急激な減少に対して貝が殻を閉じる反応(陰影反応)のように、刺激の強さそのものでなく、刺激の強度や頻度の変化に対する反応。

カンザンヒョーキ 氷期 [Kansan glacial period] カンザス氷期と同じ。北米大陸の一氷河時代。ミンデル氷期に対比される。⇨ ミンデル氷河期

カンジク 幹軸 [stem axis] 樹幹の中心線。

カンシツキューオンドケイ 乾湿球温度計 [psychrometer]

ガンシツコーゲン 岩質荒原 [petride-serta ①Felswüsten, Pufferlösung] 岩質土の上に発達した群落で、高山の岩礫地や未風化の溶岩上の群落が例となる。

カンシュ 幹周 [trunk girth, circumference]

カンジュー 乾重 [dry weight] = 乾燥重量

カンシュツ 干出 [emergence] 低潮時に海面上に露出すること。

カンシュテキキョーソー 慣習的競争 [conventional competition] 社会性の発達した動物では、食物や空間あるいは配偶者をめぐっての競争などは、最後まで争う形ではなく、あるシンボル化された様式で決着がつくような機構が進化している場合が多い。威嚇 threat などは高等動物に一般的にみられる形式の一つである。Wynne-Edwards (1962) はこのような形式が個体群のホメオスタシスを保つ機構として進化してきたことを主張し、conventional competition と名付けている。これは競争の定義によっては競争回避の機構とも考えられる。

カンジュンカンコ 完循環湖 [holomictic lake] 冬季、表面から湖底まで完全に水の循環する湖。

カンショ 干涉 [interference ①Interferenz] 動物の個体または個体群の存在それ自体が、他の個体または個体群の行動・生理などに何らかの影響を与える場合、両者の間に干涉があったとする。しかし両者の間に具体的な競争・協同などの関係が生じているような場合には、干涉とはいわない。

カンショ 環礁 [atoll ①Atoll ②atoll] 海洋の真中に円環状に発達したサンゴ礁で、その礁原は多少途切れ途切れに海面上に露出して島を形成しており、内側は礁湖となっている。

ガンショ 岩礁 [reef, rocky r. ①Riff] とくに海岸や海底の底質が露出した岩盤であるところをいう。reef は熱帯の海域ではサンゴ礁を意味することも多い。



カンショーエキ 緩衝液 [buffer solution] 酸とその塩、または塩基とその塩の2成分混合溶液は、それに外から酸や塩基を加えても溶液の水素イオン濃度 pH の変化はほとんど起らない。このように水溶液の pH を一定に保つ性質のある溶液を緩衝液という。

カンショーコーカ 緩衝効果 [buffer effect] ①Pufferwirkung]

ガンジョーショクセイ 岩上植生 [rock vegetation] ①Felsenvegetation] 岩石上の無土壌地にできる地衣類などの群落。⇒岩隙植物

カンジョージョヒ 環状除皮 [girdling, ringing] ①Ringelung, Zirkelschnitt ②ceintarage] ⇒環状剥皮

ガンジョーセンイケイレツ 岩上遷移系列 [lithosere] 岩石上に植物が侵入して次第に土壌を形成しながら群落が交代して発達する遷移系列。

カンジョーハクヒ 環状剥皮 [girdling, ringing] 環状除皮。輪はぎ。植物、とくに樹木の皮をある幅だけ形成層からはぎ取ること。水・栄養塩類・同化産物の移動の検証のためや、開花結実促進のために行われる。

カンシンセイ 完新世 [Holocene] ①Holozän ②holocéne] 現生ともいう。沖積世にほぼ等しい。

カンスイ 灌水 [irrigation, watering] ⇒灌漑

カンスイゲンラク 冠水群落 [flooded community] ①überflutete Gesellschaft] ⇒冠水草原

カンスイソーゲン 冠水草原 [flood plain meadow] ①Auwiese ②prairie inondable] 年に数回、定期的に冠水する河辺に生育する草原。スズメノテッポウ群団・カモジグサーギンギン群団の各群集などが生育している。

カンスイヘイチリン 冠水平地林 [flood plain forest] ①Au(wald) ②forêt inondée] 河辺および低地で数年から10数年毎に冠水する立地に生育する落葉樹林。ヤナギ

林・ハンノキ林など。

ガンスイリョー 含水量 [water content] ①Wassergehalt] ある物体中に含まれる水の量。ふつう水を除いた重量  $w_s$  に対する除かれた水分量  $w_w$  の比。  $w_w/w_s$  で表す。

カンセイカ 幹生花 [cauliflory] 茎・幹・太枝から直接花芽を出して開花・結実するものをいい、熱帯多雨林の樹種とくにイチジク科のものに多く見られる。ふつう次のように細分される。simple cauliflory: 茎・幹・太枝・中枝などに花を付けるもの。ramiflory: 太枝・中枝のみに花を付けるもの。trunciflory: 樹幹のみに花を付けるもの。basiflory: 樹幹の基部のみに花を付けるもの。idiocladanthry: 幹または太枝から葉のない長い枝を出して花を付けるもの。flagelliflory: 幹の基部から鱗片葉をもつ長いむち状の枝を地面まで伸ばして花を付けるもの。カウリフローリー・幹生果。

カンセイケイタイ 乾生形態 [xeromorphism] ①Xeromorphose ②xéromorphose] 耐乾性を高めるために有利と考えられる形態で、水分保持・蒸散の抑制・吸水力の増大に都合のよい形態。乾生植物に多く見られる。

カンセイケイタイテキ 乾生形態的 [xeromorphic] ①xeromorph]

カンセイショクブツ 乾生植物 [xerophyte] ①Xerophyte ②xérophyte] 大気の乾燥・土壌水分の不足・低温・塩分の過多などで吸水困難なところに生育し、耐乾性に富む植物。乾生形態をもつものすべてが乾生植物とは限らない。

ガンセイショクブツ 岩生植物 [lithophyte, petrophyte] ①Felsenpflanze] 土壌のない岩石上に生育する植物。主として固着地衣類やコケ類。

カンセイジョーリョクテイボクリン 乾生常緑低木林 [pseudomaqui, pseudomacchia] 乾燥地に生えるビャクシンやカシの常緑低木林。

カンセイステップ 乾生—— [alfa steppe] ハネガヤ属のイネ科草本が優占するス

テップで、ユーラシアでみる乾生ステップ。

カンセイ センイ 乾性遷移 [xeric succession] 岩礫・砂土上など乾燥条件下で起り適潤な群集へと移る遷移。

カンセイセンイ ケイレツ 乾性遷移系列 [xerosere] 岩石上や飛砂地など乾燥した生育地で始まった遷移の系列。

カンセイ ソーゲン 乾生草原 [dry meadow] ① Trockenwiese, Trockenrasen ② pré sae 乾生立地に生育する草原植生の総称。

カンセイ テキ 乾生の [xerophytic] 乾燥地に生育可能な植物の状態についていう。

カンセイ ドーブツ 乾生動物 [xerophile] ① xerophilous Tier 乾燥地で生活する動物。湿生動物 hygrophile の対語。⇒湿生動物

カンセイ ドーブツ 管生動物 [tubicolous animal, tubicole] ふつう自分で分泌した物質や砂粒などによって、巣管 nest-tube を作って生息する動物。

カンセイ ノ 乾性の [xeric] ① xerophile 不十分な水条件下で特徴づけられた場合をいう。

カンセイ ノ 岩生の [lithophytic, saxicolous] 岩面に着生していること。また岩石上や岩隙に生育すること。

ガンセキ 岩石 [rock] ① Fels, Gestein ② roche 地殻を構成するもので、便宜上火成岩堆積岩(水成岩)・変成岩に分けられる。

ガンセキナイセイ ショクブツ 岩石内生植物 [endolithophyte] 内生植物(植物体内・動物体内などで生活する植物)の一種で、岩石を溶かしてその中で生活する地衣類・藻類・菌類などを指す生活型単位(Braun-Blanquetによる)の一つ。

カンセン 汗腺 [sweat gland] ① Schweißdrüse エクリン腺(e腺)とアポクリン腺(a腺)がある。e腺の分泌細胞は終始その形がほとんど変化せず、薄い汗を分泌するが、a腺はe腺と同様の分泌を行うかたわらで、細胞の一部分がふくれて切れ落ち、その破片が汗に混入する。汗腺をもつ哺乳類の中で、

ヒト以外はほとんどa腺であるが、ヒトではほとんどすべてがe腺で、体温調節に効果的である。

カンセン 感染 [infection] ① Infektion ② infection 病原性の微生物が体内に侵入すること。

カンゼン ショクブツセイ 完全植物性 [holophytic] ① holophytisch ⇒完全植物性栄養生物、⇒完全動物性

カンゼン ショクブツセイ エイヨーセイブツ 完全植物性栄養生物 [holophytic form] 光を必要とし、無機物のみを栄養として生活できる群。緑色植物・光合成細菌の一部がこれに該当する。

カンゼン ドーブツセイ 完全動物性 [holozoic] 動物質の食物のみに依存すること。

カンゼンヘンタイ コンチュウ 完全変態昆虫 [holometabola] 発育の過程で卵 egg, 幼虫 larva, 蛹 pupa, 成虫 imago, adult の4期を経過する昆虫。双翅目・膜翅目・鱗翅目・鞘翅目などがこれに属する。

カンゼン ミツドイゾンヨージン 完全密度依存要因 [perfectly density-dependent factor] Milne(1957)は密度依存要因を、作用の強さが密度のみに依存して変化する完全密度依存要因と、一部密度に依存するが他の密度独立的な要因などによっても影響を受ける不完全密度依存要因 imperfectly density-dependent factor に分類した。前者としては種内競争(食物や空間に対する)が唯一のものであり、後者には競争種や捕食・寄生者など天敵類の作用が含まれる。そして完全密度依存要因のみが密度の調節を可能にするが、野外の動物個体群はこれが働くような高密度に達することは減少になく、通常は不完全密度依存要因と密度独立要因の共同作用によって低いレベルで変動しているとの見解を述べた。この説は種内関係と天敵等の作用を区別した点ではよいが、現象を表面的にとらえたにすぎず理論的には説得力に乏しい。

カンゾー 乾燥 [① drought, desicca-

tion ①Trockenheit ②sécheresse ③aridity ④Aridité] ①干ばつなどで乾燥すること。脱水。②ふつう気候からみた乾燥状態や乾燥度をいう。

カンソー キューミン 乾燥休眠 [drought dormancy ①Trockenruhe] 乾期における生物の発生・成長過程での活動が一時的に停止すること。熱帯植物が乾期に休芽を作る例など。

カンソーシスー 乾燥指数 [aridity index] 気候の乾燥度を示す de Martonne (1926) の考案した指数で、年降水量 (mm) を  $P$ 、年平均気温 ( $^{\circ}\text{C}$ ) を  $T$  としたとき、乾燥指数  $I$  は  $I=P/(T+10)$  で表される。砂漠は 5 以下、ステップは 5~10、30 に近づくとき森林が出現する。

カンソー ジュリーヨ 乾燥重量 [dry weight ①Trockengewicht] 生物体重の計測で、含水量の影響を除外したいときに用いる。ふつう  $105^{\circ}\text{C}$  で乾燥し、重量が安定したときをもつて乾重とみなす。ただし有機窒素分析等の必要がある場合は  $60^{\circ}\text{C}$  で真空乾燥し、その重量を乾重とする。また生物体を  $85^{\circ}\text{C}$  前後で十分乾燥したときの重さをいう場合もある。広義で乾重というときは乾草を作る場合の陽乾法などによる乾燥重量もいう。乾重。⇒絶乾重

カンソーセイ コーゲン 乾燥性荒原 [siccideserta ①Trockenwüste, Wüste ②désert] = 乾荒原

カンソーダニ 乾燥谷 [dry valley] 南極の氷河の刻んだ谷で塩分濃度が高いが、地衣やコケ類がわずかに生育する。

カンソーチ ショクブツ 乾燥地植物 [eremophyte ①Eremophyt] 砂漠やステップに生える植物。

カンソーチタイ 乾燥地帯 [arid zone] 砂漠気候やステップ気候のもとにある亜熱帯の乾燥地帯。

カンタイ 寒帯 [arctic zone, polar z., frigid z. ①Polarzone ②zone polaire] 極を取巻く高緯度地帯で、生態学的には森林

限界から極までを含む。しかし、寒帯は狭義の寒帯と極帯に分けるのが普通で、年平均気温が  $0^{\circ}\text{C}$  以下または各月の平均気温がすべて  $10^{\circ}\text{C}$  以下の地域を極帯、1~4 ヶ月だけ月平均気温が  $10\sim 20^{\circ}\text{C}$  となる地域を狭義の寒帯とすることが多い。狭義の寒帯はツンドラ帯に、極帯は氷雪帯に対応する。極圏より高緯度の地域や極偏東風の通年支配する範囲をいうこともある。⇒極帯

カンタイコ 寒帯湖 [polar lake] = 極地湖

カンタイ セイドジョー 間帯性土壌 [intrazonal soil] 気候・植生帯に強く支配されながらも、ほかの生成要因の強く働いている土壌。成帯内性土壌・成帯間性土壌。

カンタイ ゼンセン 寒帯前線 [polar front ①Polarfront] 熱帯気団と寒帯気団との間に形成される主要前線。

カンタイ ノ 寒帯の [boreal, arctic ①boreal ②boreal] 狭義に用いるときは北半球の寒帯 (亜寒帯を含む) を boreal、南半球の寒帯を antiboreal という。⇒寒帯

カンタイ ヘントーフー 寒帯偏東風 [polar easterlies] ⇒極風

カンタイリン 寒帯林 [subarctic forest] ⇒亜寒帯林

カンタク 干拓 [reclamation] 土地改良。潟湖・遠浅の海などを排水して陸地化すること。

カンタク テイチ 干拓低地 [polder] 海を堤防で囲み、排水陸化した低い場所。

カンチコーゲン 寒地荒原 [fell-field, arctic barren, cold desert, frigrideserta ①arktische Steinwüste] 極地や高山帯の背の低い草本類の疎生する岩だらけの荒原。相観的群系の一つ。寒冷砂漠。

カンチ ショクブツ 寒地植物 [psycrophyte] 耐寒性が強く、光合成あるいは成長の最適温度が低い植物。寒帯地方や高山に多く分布し、一般に小型で多年生のものが多い。

カンチセイ 乾地性 [arid ①dürre, troc-

ken ⑥aride] とくに、地表面からの蒸発量が降水量よりも多い乾燥地の特性をいう。偏乾性。

カンチセイ ドジョー 乾地性土壌 [arid soil] 砂漠地帯や極地でみる土壌で、水による風化が遅く砂質のことが多い。例：砂漠土。この土壌の地域では乾生植物を主とする荒原が発達する。

ガンナイセイ ノ 岩内生の [endolithic] 柔らかい岩石の割れ目に入ったり穿孔して生活すること。

ガンナイセイブツ グンシュー 岩内生物群集 [endolithon]

カンバツ 間伐 [thinning] = 間引き

カンビョーキ 間氷期 [interglacial period] ①Interglazial, Zwischeneiszeit ②periode interglaciaire 氷河時代には氷床が終始ある地方を被覆していたのではなく、寒冷気候下では氷床は拡大し温暖時代には縮小していたことが知られている。このような温暖期をいう。この時代は海進時代でもあった。

ガンヒョーセイ ノ 岩表生の [epilithic] 岩石の表面上で生活すること。

ガンヒョーセイブツ グンシュー 岩表生物群集 [epilithon]

カンブツジュー 乾物重 [dry weight] = 乾燥重量

カンブツセイサン 乾物生産 [dry matter production] はじめ Boysen-Jensen (1932) が植物の物質生産として表すところから用いたが、ふつう純生産の意味に用いる。しばしば現存量の増分に対して用いられるが、これは不適当。

カンブリアキ —— 紀 [Cambrian period] ①Cambrische Periode, Kambrium ②(période) cambrien(ne) 古生代最古の時代。6億年前から4億9000万年前の間。先カンブリア紀までは痕跡化石が主体であったが、本紀になると化石の種類・個体数も急に増加し磷酸カルシウムから炭酸カルシウムを主体とした殻をもつものが多くなる。三葉虫

Trilobites が繁栄し示準化石とされている。植物では海生藻類化石が多い。両極地を含めて温暖気候であった日本には本紀の化石は未発見である。

カンボ 幹母 [fundatrix, stem mother] アブラムシ類の型に対する名称で、受精卵から生じた胎生単為生殖雌を指す。これから胎生単為生殖雌の世代が増殖していく。

カンボ [campo] ブラジルの草原の名称。木の混じらない乾生の草原をカンボリンボ campo limpo, 木の混じったものをカンボスジョ c. sujo という。

カンボク 灌木 [frutescence, shrub] ①Sträucher 高木の対語。ヒトの背丈より低い木を指すことが多いが、便宜的な区分である。低木。

カンボクソー 灌木層 [shrub layer] ①Strauchschicht ②étage arbustif

カンボクタイ 灌木帯 [shrub zone] ①Gebüschzone

カンボスジョ [campo sujo] 木の混じったブラジルの草原。

カンボセラード [campo cerrado] ブラジルに大面積を占めるサバンナ型の疎林草原。散生する木は厚い樹林に覆われ、大型の肉厚の葉をもち、曲りくねった樹形を示す。

カンボリンボ [campo limpo] 木の混じらないカンボ。⇨カンボ

カンマン 完満 [full-bodied] 上部までよく太った樹幹の形を表すことばで円柱に近いものほど完満な幹である。⇨うらごけ

カンモーシュシ 冠毛種子 [comospore] = 羽毛種子

ガンユセイ フユーセイブツ 含油性浮遊生物 [flaioplankton] 浮力を増すために油滴などを体内に保有している浮遊生物。

ガンユセイ プランクトン 含油性—— [flaioplankton] = 含油性浮遊生物

カンリョーセンケイ 完流線型 [holo-rheotypic] 流水を遊泳する動物が最も抵抗を少なくするための適応として紡錘型をしたもの。

カンレイサバク 寒冷砂漠 [cold desert  
 frigidideserta ㊦Kältewüste] = 寒地荒原  
 カンレイ テキオー 寒冷適応 [cold adap-  
 tation ㊦Kälteanpassung ㊦adaptation

à froid] 生物の形態学的・生理学的性質が、  
 その寒冷気候のもとで繁殖に適合しているこ  
 と。または適合していく過程。

## キ

キ 期 [stage] 生物個体・個体群および異種個体群などの発生・発展の過程がいくつかの段階に区分できるとき、それらの各段階。

キアツケイ 気圧計 [barometer ①Barometer ②baromètre]

キアツスイジュンソクリョー 気圧水準測量 [barometrical surveying ①barometrische Höhenmessung] 2点間の気圧差の測定よりその高低差を知る間接測量法。

キオク 記憶 [memory ①Gedächtnis ②mémoire] 動物が過去の体験に基いて行動することを広義に記憶という。したがってあらゆる条件づけや学習の結果は、記憶と呼ぶことができる。狭義には遅延反応 delayed response の能力に裏づけられた過去の体験の再生のみを指す。

キオン 気温 [air-temperature ①Lufttemperatur]

キオンゲンリツ 気温減率 [lapse rate of temperature] 気温は高度が増すにつれて低下する。その割合は、熱力学的には高度100mにつき乾燥大気下で $1^{\circ}\text{C}$ 、湿潤大気下では $0.3^{\circ}\text{C}$ である。日本では $0.4\sim 0.7^{\circ}\text{C}$ が大多数で、ことに $0.16\sim 0.65^{\circ}\text{C}$ が多い。

キオンノギャクテン 気温の逆転 [temperature inversion] ふつう高度が増すと気温は低下するが、ある高度で気温が上昇することがある。このような現象をいう。晴れた冬の夜など、寒気流が下降して上方が高くなり気温の逆転が見られる。

キカイハツリン 既開発林 [accessible forest] ⇨未開発林

キカイブンセキ 機械分析 [mechanical analysis (of soil)] =土壌の機械分析

キカイブンブ 機会分布 [random distribution ①Zufallsverteilung] =ランダム分布

キカショクブツ 帰化植物 [naturalized plant, alien p., exotic p.] 在来植物に対

する語で、本来自生していなかった植物が外国から入ってきた場合にいう。侵入の経路としては、栽培植物の逸出や外国からの荷物に混入してくる場合などがある。帰化植物となるには侵入・定着・分布拡大の三つの過程がある。

キカン 季観 [aspect, seasonal a. ①Aspekt, jahreszeitliche A.] 植生の季節的な組成や相観。

キカンケイ 器官系 [organic system ①Organsystem] ⇨生物系

キカンサンギョーシャ 基幹産業者 [key-industry organism] 植物食動物すなわち第一次消費者で、とくに大量に生息していて直接間接に高次消費者（動物食動物）の多くのものの食物となって、群集の中で重要な位置を占めていると見られるものを指す。基本生産者・基礎生産者ともいわれ、拡張して第一次消費者と同義に用いたり、生産者（第一次生産者）と混同するのは誤用。

キカンシゼンゾーカリツ 期間自然増加率 [finite rate of natural increase] 指数曲線のな个体数増加を想定するとき、時間  $t$  の間の増加率は内的自然増加率  $r$  を用いて  $e^{rt}$  で示される。 $\lambda^t = e^{rt}$  あるいは  $\lambda = e^r$  の  $\lambda$  を finite rate of natural increase ということがある。つまり  $\lambda$  は単位時間あたりの個体数の増加比(成長率)を示す。 $r$  はたとえば1日あたり増加率から1週間あたり増加率を求めるのに単に7倍すればよい点で便利だが、個体数が2倍になるのに要する日数  $x$  は  $\lambda$  を用いて  $\log 2 = x \log \lambda$  の関係から容易に求められる利点を持ち、種間の増殖力の比較などには有用である。⇨内的自然増加率

キカンセイチョーリョー 期間成長量 [periodic annual increment ①periodischer Durchschnittszuwachs] ⇨定期成長量

キカンゾク 器官属 [organ genera]

生物化石の命名で現世の生物の科 family の段階までは同定できるが、それ以上詳しい同定ができない場合、その化石に与えられた二名法による学名をいう。⇒自然属

**ギキョクソー 偽極相** [quasielimax] 水性遷移における偽極相 pseudoclimax。水生植物群落としてかなり安定性をもっているが、気候極相とは違うのでこう呼ぶ。

**キキン 飢饉** [famine ①Hungersnot] ある社会が大規模な食糧不足になることをいう。飢饉とともに伝染病の流行を伴う場合も多く、人口を大きく減少させることがある。農耕社会においては、天候異常・作物の病虫害などによる大規模な作物不足によって起り、狩猟採集社会では、食糧源として依存している動植物の種類が少ないほど、飢饉の起る可能性が高い。たとえばカリブーの肉に強く依存しているエスキモーの集団などはこの例である。

**キゲンソー 基群叢** [sociation ①Soziation] Du Rietz (1921) らのいわゆる北欧学派の群落単位。優占度による群落区分の最低単位。

**キケイガク 奇型学** [teratology ①Teratologie] 生物の奇型を研究する分野。

**キケン 気圏** [atmosphere] 地球表面上の空気存在する部分をいう。下から対流圏・成層圏・電離圏および外圏に分けられる。大気圏。

**キコー 気孔** [stoma ①Spaltöffnung ②stomate]

**キゴ 木子** [bulblet, cormlet] =むかご

**キゴークタイ 記号個体** [marked individual] =標識個体

**キコージュンカ 気候順化** [acclimatization ①Akklimatisation ②acclimation] 日本語では順化と区別して、とくに気候要因に適應して変化する場合をいうことがある。⇒順化

**キコージョーサン 気孔蒸散** [stomatal transpiration] 気孔・水孔・皮目など植

物体内部の細胞間隙と通じている外界への開口部を通して行われる蒸散。

**キコーシリョー 気候資料** [climatic material] 気象観測などで得られた気候要素に関するデータ。

**キコーズ 気候図** [climograph, climatograph ①Klimograph] クライモグラフ。ふつう、気候要素別に等値線によって表される気候の地理的分布図である。等温線図・等圧線図・暖かさの指数等値線図・雪日数等値線図などである。また、Tailor の提案によるクライモグラフは、横軸に相対湿度、縦軸に平均温度をとり各月について両者の交点を図示したもので、その地の気候の特性を知るのに用いられている。

**キコー センイケイレツ 気候遷移系列** [climasere] 気候その他の変化に伴い、ある極相群落が別の極相群落に遷移する系列。

**キコータイ 気候帯** [climatic zone ①klimatische Zone ②zone climatique] 気候によって世界を帯状に区分したもので、寒帯・温帯・熱帯に大別される。寒帯は極帯と狭義の寒帯に、温帯は冷温帯・暖温帯(暖帯)に、熱帯は亜熱帯と狭義の熱帯に細分されることが多い。

**キコーテイコー 気孔抵抗** [stomatal resistance] 光合成や呼吸の際に、炭酸ガスや酸素が気孔を通過するとき受ける抵抗。

**キコーテキ キョクソー 気候的極相** [climatic climax ①klimatischer Klimax] ある気候条件のもとで十分発達し安定状態に達した植物群落。単極相説における極相にあたる。

**キコーテキ クライマックス 気候的——** [climatic climax] =気候的極相

**キコーテキ セッセン 気候的雪線** [climatic snow line] ⇒雪線

**キコーテキ ドーイン 気候的動因** [climatogenic] 自然体の成立動因が気候要素である場合を指す。たとえばモンスーン地帯に発達しているモンスーン林(熱帯季節降雨林)のように。

**キコーテキ ヒンシュ** 気候の品種 [climatic race] 気候的圧力のもとに形成された品種。

**キコードイン** 気候動因 [climotogenic] = 気候的動因

**キコードイン センイ** 気候動因遷移 [climatogenic, climatic succession] 遷移の動因が気候要素にある場合の遷移。

**キコーヘンドー** 気候変動 [climatic change ① klimatische Schwankung] 気候の非定常的な形に対して用いる。時間的にも空間的にもいろいろのスケールのものがある。10, 10<sup>2</sup>, 10<sup>4</sup>, 10<sup>6</sup>, 10<sup>8</sup> 年とおよそ二桁上るごとに異質な気候変動が現れるとみる見方も多い。

**キゴー ホーチクホー** 記号放逐法 [mark-and-recapture method, capture-recapture m.] = 標識再捕法

**キコーヨーイン** 気候要因 [climatic factor ① klimatische Faktor]

**キコン** 気根 [aerial root ① Luftwurz ② racine aérienne] 地上茎または幹から出る根の総称。様々な形態のものがみられるが、機能上から支持を主とするもの(支柱気根 prop aerial root), 吸収を主とするもの、保水を主とするものに分けられる。

**ギシ** 擬死 [death feigning, d. mimicry, thanatosis] 動物が外部からの急激な刺激の結果、仮死状態を呈すること。哺乳類から無脊椎動物に至るまで見られる。一部の高等動物を除いては、反射作用にすぎないことが多く、外部刺激がもたらす筋肉の緊張状態が急激に他の状態に変る結果として起るものである。このことが結果的には目につく動きの急激な停止・落下などを招き、捕食者からの保護的役割を果すことも多い。

**ギシキカ** 儀式化 [ritualization ① Ritualisierung] 動物の系統発生の過程で、行動の一部が誇張されたり消されたりしながら模式的になり、その行動が本来もっている具体的意味を離れて象徴化されていくこと。J. Huxley は、それが人間の風俗や習慣の成

立と共通であるという認識から、このように名付けた。高等動物の求愛・あいさつ・闘争などの行動パターンには、儀式化されたものが多い。

**キシツ ショクブツ** 気湿植物 [amophyte] 着生陰花植物のうち比較的少ない容水量(乾燥量の 50~250%)をもつもの。

**キシャク ケイスー** 稀釈計数 [dilution count] 細菌・酵母などの菌数を測定する方法の一つ。段階稀釈した試料の一定量を液体培地に植えつけ、成長の有無またはその他の方法により限界を決め、もとの試料中の菌数を統計的に求める。⇒稀釈法

**キシャクホー** 稀釈法 [dilution method] 微生物の生細胞数の計測法の一つ。最確数法(MPN法)ともいう。試料を滅菌培養液で段階的に稀釈し、各段階につき一定の本数を培養する。菌体または代謝産物の有無によって、どの稀釈段階まで、何本に菌の生育がみられたかを知る。この結果を確率論的に求めた計算表と対照して、試料中の生菌数を推定する。平板培養法が応用できない場合に用いられる。

**キシャクリツ** 稀釈率 [dilution rate ① taux de dilution] 微生物の連続培養 continuous culture で培養槽の培地が交換する速度。

**キシュ** 寄主 [host ① Wirt] 生活史の一部あるいは全部を独立して生活することができず、物質ならびにエネルギーを他種の生物に依存する生物を寄生者 parasite といい、寄生される側を寄主 host という。たとえばカンテツの寄主はミヤイリガイ・ウシ・ヒトである。⇒寄生者

**キシュ・キセイシャノソーゴサヨー** 寄主-寄生者の相互作用 [host-parasite interaction] ⇒食うもの-食われるものの相互作用

**キシュショクブツ** 寄主植物 [host plant, supporting p. ① Wirts(pflanze)] 寄生関係において、寄生者 parasite に栄養物を与える植物のこと。宿主植物。根粒バクテリアにとつてのマメ科植物など。ときに植物食の



昆虫などにとって食物となる植物をも寄主植物ということがある。

**キシュセentak** 寄主選択 [host selection] 植食性あるいは寄生性動物が摂食あるいは産卵・産仔のため寄主を選ぶこと。これにはしばしば寄主の生息する環境(すみ場所)の発見、寄主の発見、摂食または産卵・産仔の過程を含み、無方向的な探索から視覚・嗅覚による誘引、嗅覚や触覚による好適寄主の弁別などが順次関係する。その種にとって適当な寄主を選ぶ問題のほか、2種以上の寄主で生育可能な場合どれを選ぶかの問題も寄主選択に含まれる。

**ギジュツ** 技術 [technique ①Methode] 自然法則を合理的に利用することによって、より高度の適応を果すための方法。生得的な適応の手段は技術とは呼ばない。技術は創造的かつ伝承的であり、高度に発達した大脳皮質の機能や巧みな手の操作能力に依存する。

**キシュトクイセイ** 寄主特異性 [host specificity] 植食性あるいは肉食性(寄生性)動物の食物の選択範囲の広・狭をいう。ただ1種類の食物を食う単食性から、雑多なものを食う雑食性まで種々のものがある。

**キシュハッケンメンセキ** 寄主発見面積 [area of discovery] 寄生者1個体が寄主を探索して活動する面積。⇒競争曲線

**キジュンチ** 基準地 [key area] 放牧地として適正利用されているか否かの判定に必要な標準となる草地内の場所。

**キジュンテン** 基準点 [control point] 測量の基準になる点の総称。三角点・水準点などがある。

**キシロメーター** [xylometer] 測容器。複雑な形をした物体の容積を測定するもので、水中に物体を沈めて水面高の上昇を測定して容積を知る。

**ギジンシュギ** 擬人主義 [anthropomorphism ①Anthropomorphismus ②anthropomorphisme] 19世紀の目的論的適応生態学の一つの特色で、動物の行動や生活をも擬人的に説明しようとする立場。

**キスイ 汽水** [brackish water, estuarine w. ①Brackwasser ②eau saumâtre] 海水と淡水の混合している河口域や海岸近くにある湖沼で、海水と淡水の中間の塩分濃度を有する水域。河口域では潮の干満によって移動がある。また、湖水の場合は表層は淡水だが底層は塩水に近いことが多い。汽水とは塩分がおよそ0.2%以上でふつう30%まで(ふつうの海水は33~34%)とされるが、17%までとする見解もある。生物相としては、海洋性のもの淡水性のものが適応性を得て生息する場合もあり、汽水に独特の生物も生息するので生態的に興味深い。⇒河口

**キスイショータク** 汽水沼沢 [brackish water swamp ①Brackwassersumpf (-moor) ②marais saumâtre] 汽水草原よりも一層湿潤で、浅いながらも水に浸された状態の地域。

**キスイソーゲン** 汽水草原 [brackish water meadow ①Brackwasser-Sumpfwiese ②prairie saumâtre] 河口域や半鹹水域が漸次乾いて生じた湿地草原。

**キスイフユーセイブツ** 汽水浮遊生物 [hyphalomyraplankton]

**キスイプランクトン** 汽水—— [hyphalomyraplankton] 汽水浮遊生物。

**キセイ** 寄生 [parasitism ①Parasitismus ②parasitisme]

**キセイコン** 寄生根 [root sucker ①Haustorium] 吸根。寄生植物の根で宿に侵入して栄養を吸収する。例：主根が入るヤドリギ、不定根の入るネナシカズラなど。

**キセイコンチュウ** 寄生昆虫 [parasitic insect, i. parasite] 他の動物に寄生する昆虫。シラミや家畜に寄生するハエ類のように真の寄生を行うもののほか、他の昆虫類に寄生して発育後に寄主を殺してしまう寄生蜂・寄生バエ類などの捕食寄生者(擬寄生者)も含めて寄生昆虫と呼ばれている。

**キセシヌジア** 気生—— [aerosynusia] 着生植物の分層群落。

**キセイシャ** 寄生者 [parasite] 寄生生

物。他の生物(宿主または寄主という)の体の内部または外部に付着・侵入し、その栄養を享受して生活している生物。寄生の程度は、自身に必要な栄養の一部を寄主に依存するものから、そのすべてを依存するものまでである。更に寄主と共生的に生活するものから、最終的には寄主を殺してしまうものまで様々な型がある。

**キセイシュ 稀生種** [casual species] 群集を構成する種として、まれにあるいは不定期的にしか出現しない種。

**キセイ ショクブツ 気生植物** [aerophyte ①Aerophyte ②aérophyte] = 着生植物

**キセイレンサ 寄生連鎖** [parasite chain, p. food c.] 生物群集内で寄主-寄生関係を通じてみられる食物連鎖。一般に数のピラミッドは成立しないが、現存量ピラミッドは成立する。

**キセツイドー 季節移動** [seasonal migration ①jahreszeitliche Wanderung ②migration saisonnière] 季節の推移に関連して毎年行われる動物の移動。好適な生活条件を求めて行われる鳥の渡りや繁殖のためのサケなどの移動のように回帰移動(往復移動)を行うものも多いが、昆虫類では回帰が証明されているものは比較的少ない。

⇒回帰, ⇒回帰移動

**キセツテキ シヌジア 季節的——** [seasonal synusia ①jahreszeitliche Synusie] 季節によって生じる分層群落。

⇒シヌシア

**キセツテキ シマイシュ 季節的姉妹種** [seasonal vicariad] 季節(時期)をすみ分けて生活している分類上近縁の種。

**キセツテキ シューキセイ 季節的周期性** [seasonal periodicity] 季節の推移につれて一定の順序で事象が移り変っていくこと。群集の様相が季節的に変化していく場合は季節的遷移 seasonal succession ともいう。

**キセツテキ ショーチョー 季節的消長** [seasonal distribution, s. prevalence]

生物の出現の季節的な変動。seasonal fluctuation ということもある。昆虫については発生消長ということが多い。

**キセツテキ センイ 季節的遷移** [seasonal succession, aspection ①Saisonsukzession] 季節の推移に伴って生物群集の組成・構造に起った変化。

**キセツテキ ナ 季節的な** [seasonal ①jahreszeitlich ②saisonnière] ①特定の季節に限定されていること。②年周期的とは同じ。季節が移り変っていく経過をいう。

**キセツテキ ヘンイ 季節的変異** [seasonal variation] 季節的方型 seasonal polymorphism。昆虫類などには季節によって形態や色彩の著しく異なるものがある。例: チョウ類の春型・夏型。

**キセツテキ ラクヨー ショクブツ 季節的落葉植物** [tropophyte] 雨期または夏に葉が茂り、乾期または冬に落葉する植物。

**キセツテキ リズム 季節的——** [seasonal rhythm] 季節変化により規則的に繰返す生物的過程。温度や日長時間に対応するものがよく知られている。

**キセツテンケイ ショクブツ 季節転形植物** [tropophyte ①Tropophyte] 季節の動きに伴って適生植物(中生植物)の様相だったものが乾生植物の様相になったりする植物

**キセツフー 季節風** [monsoon ①Monsoon ②mousson] 大陸と海洋の間に吹く夏と冬とで方向の全く反対な風。モンスーン。ふつう冬の季節風は乾いた寒冷な大陸気塊をもち、夏の季節風は湿潤で温暖な海洋気塊を伴う。季節風が優勢な地帯の気候を季節風気候 monsoon climate といい、人類や生物の環境に特異な性格を与えていることは古くからよく知られている。

**キソクチューシュツ ホーケイワクホー 規則抽出方形わく法** [regular quadrat method] 標本調査法の一つで、方形わくを調査地内に等間隔に置いて調査する方法。

**キソクブンブ 規則分布** [regular distribution] ⇒一様分布

**キソセイサン 基礎生産** [key industry]  
生態系の生産者である緑色植物は、太陽からの光のエネルギーを化学エネルギーとして他の消費者および分解者が利用できる有機物の形に固定する。これがすべての生物学的生産の基礎で、生態系に特有の物質循環を作り出す原動力となっているとの考えから、基礎生産または一次生産 primary production と呼ばれている。その生産者である植物を基礎生産者 key industry organism という。

**キソセイサン シャ 基礎生産者** [key industry organism] = 基幹産業者、⇨基礎生産

**キソタイシャ 基礎代謝** [BM; basal metabolism ①Grundumsatz] ①生体が生命を維持するために必要な最低限度の代謝。たとえば人間の代謝エネルギー量は、体表面積・年齢・性・筋力作・食物・環境温度などによって著しく異なる。そこで前日に筋力作を避け、前日の夕食後から食物を取らず、翌朝約21℃の温度環境下で静臥しているときに発生する熱量を、基礎代謝量という。同じ性・年齢集団では、体表面積あたりの基礎代謝量はほぼ同一である。成人の基礎代謝量は、女子の妊娠・授乳時を除いて、ほとんど個体維持のためのものと考えられる。②正常な生理機能が働いているときの動物の代謝の最低量。適温条件下で一切の筋肉活動を停止したときの代謝量がこれにあたる。一般に体表面積との間に関数関係が成立することが知られている。基礎代謝量は個体の活動代謝の比較のための基準として用いられるが、動物ではふつうその測定が困難であるため標準代謝をこれにあてて。⇨代謝、⇨体表面積則

**キソタイシャ リツ 基礎代謝率** [BMR; basal metabolic rate ①Grundumsatzquotient] 個人の基礎代謝量を実測し、その人と性・年齢などの因子が同一である集団の基礎代謝量の標準値と比較したもので、下式により求められる。

$$\frac{[\text{実測基礎代謝量}] - [\text{標準基礎代謝量}]}{[\text{標準基礎代謝量}]} \times 100(\%)$$

**キソ ドジョーガク 基礎土壌学** [pedo-

logy] 土壌の生成・分類・分布・性状などを研究する分野で、応用土壌学 edaphology に対していう。

**キソヨーイン 基礎要因** [key factor]  
複雑な自然をあるモデルで説明する場合に、そのモデルの成立や運動に大きな影響をもつ一群の要因。

**ギタイ 擬態** [mimicry, mimesis ①Mimikrie, Mimese ②mimique, mimétisme] 動物が他の生物や非生物と似た色彩・形・姿勢をもつこと。隠蔽的擬態 mimesis と標識的擬態 mimicry に分けることもできる。たとえば多型現象の一つとして熱帯森林の蝶の多くは、白と黒あるいは黒とオレンジの2色の模様をもつ。これらの色彩パターンは、捕食者にとって味が悪いことを宣伝するという機能をもつ。味のよい蝶は、味の悪いモデルを模倣した色彩パターンをとることによって捕食を免れる可能性を高める (Bates 擬態)。また、いくつかの類縁の遠い味の悪い種が、色彩とパターンにおいて互いに類似することもある (Müller 擬態)。⇨隠蔽的擬態、⇨標識的擬態

**キタイチ 期待値** [expectation ①Erwartungswert ②Espérance]

**キタイヨメイ 期待余命** [life expectancy, expectation of l. ①Lebenserwartung ②l'espérance de vie] 特定齢の個体のその後の平均寿命を意味し、生命表の1項目でe<sub>x</sub>の記号で示すのがふつうである。0才期待余命とは期待寿命のことである。平均余命 mean expectation of life ともいう。⇨生命表

**キタ カイキセン 北回歸線** [the Tropic of Cancer] ⇨回歸線

**ギチャクセイ ショクブツ 偽着生植物** [pseudo-epiphyte] 木のまたに少量の土がたまつて、そこに別な植物が生えていることがある。このように見かけだけ着生植物のように見えるものをいう。

**キッコーサヨ 拮抗作用** [antagonism ①Antagonismus ②antagonisme] 一般

にある現象に対し二つの要因が同時に働き、互いにその効果を打消す作用。生態学的には、異種間生物において一方が害を受けるような場合に拮抗関係にあるという。

**ギティコーシンカ 偽定向進化** [pseudo-orthogenesis] 定向進化の結果として器官の過度の巨大化、それに基づく絶滅があげられる。Simpson(1944)は巨大化の要因として、それに関与する遺伝子の定向的な変異は期待できないとし、これに代って相対成長 allometry と定向淘汰によるとし従来の定向進化要因論と区別して偽定向進化と呼んだ。また絶滅の原因は、相対成長がある限界に達するとわずかの環境変化でも淘汰圧が増大するためとしている。

**キティヒド 基底被度** [basal cover(age)] 草地調査で、草類を地表上で刈取った所の株の断面積。

**キティメンセキ 基底面積** [basal area] 樹木の場合は地上約 130 cm の高さの幹の断面積(胸高断面積)、草本類では地表上で刈取った所の株の断面積。関連して基底被度 basal cover(age) も用いられる。⇒基底被度

**キネシス** [kinesis] ①Kinese ②kinese] 広義の走性のうち運動が刺激の方向と直接関係して起る場合(トボタキンス)と違って運動の方向が刺激源と直接には関係をもたない場合をいう。これには、運動の方向転換の度合または頻度が変化するクリノキネシス klinokinesis (ゾウリムシの走化性など)と、運動の速度のみが変化するオルトキネシス orthokinesis (ワラジムシの走湿性など)とがあり、動物は結果的に刺激源に近づきまたは遠ざかる。無定位運動性。

**ギネンリン 偽年輪** [pseudoring, false annual ring] ①falscher Jahrring] 成長期間中に急激な環境の悪化、たとえば乾害・霜害・虫害などがあると、本来の年輪と別に年輪に似た模様がでることがある。これを偽年輪という。偽年輪は次の春材との境界が不明瞭であることと、しばしば完結しないことで真の年輪と区別される。

**キノノハンノー 機能の反応** [functional response] 捕食動物では、捕食者や寄生性昆虫(捕食寄生者)1頭あたりの捕食量は餌種の密度によって変化する。Solomon(1949)はこれを機能の反応と名付けた。横軸に餌種密度、縦軸に単位時間あたり捕食数をとれば、飽和形またはS字形の曲線となり餌種高密度において最大値に漸近する場合が多い。低密度では餌を発見する確率が小さく、高密度では捕食能力に限界があるためであるが、飽和型の反応は昆虫類など比較的下等な捕食者に多く、S字形は鳥類や哺乳類など学習による捕食過程の促進がみられる場合に期待される。Clements(1907)は、植物の反応を機能的と構造的とに分け機能的反応をadjustment(適合)とした。⇒数の反応

**ギバイブンサンセイノ 蟻媒分散性の** [myrmecochorous] アリ類によって分散させられること。

**キヒザイ 忌避剤** [repellent] 主として負の走化性を利用し、昆虫や鳥獣をその寄主から忌避させる目的で使用する薬剤をいい、嗅覚に感応させる物質と味覚に感応させる物質とがある。

**キヒョーセイフューセイブツ 稀表性浮遊生物** [spanipelagic plankton] ふつうは下層に生息しているのが、時おり水面付近に浮上してきて見出される浮遊生物。

**キヒョーセイプランクトン 稀表性——** [spanipelagic plankton] =稀表性浮遊生物  
**キフクリョー 起伏量** [relief energy, relative r. ①Reliefenergie ②vigueur de relief] 一定面積の地表面の相対的高度差を示す指標。

**ギフューセイブツ 偽浮遊生物** [pseudo-plankton] 流れ藻などのように、波などの作用によって固着生物が水底からはがされたり、その体や群体の一部がちぎれたりして生きたままで浮遊しているような、本来は浮遊生活をしない生物で浮遊しているもの。

**ギプランクトン 偽——** [pseudoplankton] =偽浮遊生物

**ギフン 偽糞** [pseudof(a)eces] 貝類などが放出・沈着する粘質の排出物で、糞は不消化排泄物を含むが、偽糞は食物の選り分け qualitative separation, q. sorting によって放出されたものともいわれる。

**キホーセイ ブッシュ 起泡性物質** [foaming substance] 石けん・洗剤・染料・蛋白質などの水溶液は泡立ちやすいので、これらを起泡性物質または起泡剤という。近年使用量が著しく大きくなったため工業用水として困る場合が多く、下水処理場でも気泡の処置に困っている。

**ギボン** [gibbon] テナガザル科の類人猿で1属 *Hylobates* 6種から成る。東部ヒマラヤ・東南アジア・ボルネオ・ジャバに分布。森林の樹冠に住み、果食性で腕渡りによって移動する。単位集団は、一対のオドナのオス・メスとコードモから成る単雄群で、防御的縄張りをもつ。

**キホンオンド 基本温度** [cardinal temperature] 生物の成長や活動に関係する三つの主要な温度で、最高・最適・最低の温度。

**キホンテキチイ 基本的地位** [fundamental niche] ⇨多次元的地位

**キメノ アライ カンキョー きめの荒い環境** [coarse-grained environment] 二つ以上の環境資源が実際に分布する割合と生物がその環境資源に出会う確率とが異なるような環境。

**キョクインシュ 客員種** [stranger, s. plant, s. species] ①Fremdart, Gastpflanze ②ある植物社会に偶然に紛れ込んだ種。または過去の植物社会の遺存種。伴生種 companion ③Begleiter の一種。

**キョクキョーセイシャ 客共生者** [synoekete] アリ類など社会性昆虫の巣の中にすんでいる動物で、雑食性で寄主にはとくに利益も害も与えず容認される関係にあるもの。

**ギョクサヨ 逆作用** [reaction] =環境形成作用

**ギョクスーシキ 逆数式** [reciprocal equation, r. function]  $1/y = ax + b$  の

ように、求める変数を逆数の形で表現した式。

**ギョクスーヨーイン 逆数要因** [reciprocal factor] 個体または個体群の成長に対して逆比例的に作用する要因。たとえば個体密度は一般に逆数要因である。

**ギョクスーヨーイン ノ ギョクスーシキ 逆数要因の逆数式** [reciprocal function of reciprocal factor] 逆数要因の作用機作を逆数式で表したものの。たとえば同条件のもとで栽培された同種同齢の植物個体群では、個体密度  $\rho$  は、平均個体重  $w$  に対して逆数要因であり、逆数式で示せば、 $1/w = A\rho + B$  となる。 $A, B$  は時間ごとに決る定数。

**ギョクテン 逆転** [①Stufenumkehr] 植生帯の逆転。峡谷の日陰斜面などに起る垂直植生帯の逆転現象。

**キョクト 客土** [soil dressing]

**ギョクレッツセイソー 逆列成層** [inverse stratification] 温帯の淡水では冬季上層部が冷たくなる。淡水が最大密度になる温度は4°C(3.95°C)なので、4°Cより低温になると軽いので冷水が上層に温水が下層になる。これを逆列成層、または下温層 katothemy という。

**ギョザリング** [gathering] =採集

**ギョッコシンカ 逆行進化** [evolutionary reversion] ①Rückschlag der Evolution ②évolution réversion ③定向進化では形態の複雑化・巨大化が増大する。たとえばアンモナイトでは時代を下るにつれてこのような変化がみられるが、進化末期には形態の単純化が顕著である。このような進化をいう。

**ギョリパー** [cal(l)iper] =測径器

**キャンプ** [camp] ①狩猟採集民や遊牧民の露营地。②露营地にできる狩猟採集民のアソシエーション。

**キューアイ キュージ 求愛給餌** [courtship feeding] 鳥類の交尾・抱卵・育雛の期間中に、ふつう雄が雌に給餌する行動。まねの給餌 mock feeding のような性的な誘示行動 symbolic display の意味ももつといわれ

る。⇨求愛誇示, ⇨求愛行動

**キューアイ コジ 求愛誇示** [courtship display] 授精に直接的には役立たないが、最終的には交尾に至る、つがいの間で行われる行動群。その機能は、(1)同種の異性であり、性的にアクティブな状態にあることを誇示すること、(2)攻撃性の抑圧、(3)つがいの生理的活動状態の調整・同時化などがある。多くの動物種で、求愛誇示は種特異的である。ある種のクモや、セグロカモメのオスのダンスは有名。

**キューアイ コードー 求愛行動** [courtship behaviour] 異性に対して交尾を誘いかける行動。多くの場合、接近 approach から交尾 mating に至るいくつかの分節をもった連係的な行動から成っており、その多くは種に固有で、その中には儀式化 ritualize された求愛誇示 courtship display を含む。Lorenz らヨーロッパの行動学者 ethologist は、鳥類や魚類等の求愛行動について精細な分析を行った。

**キューイントラップ 吸引**——[suction trap, Johnson L.] 英国ロザムステッド試験場の Johnson らは空中を飛んでいる昆虫類を捕えるため電気ファンにより昆虫を吸引採集するトラップを考案した。吸引された昆虫類は金網製の漏斗に集められ、一定時間ごとに別々の容器に収容される。昆虫類の移動の研究や害虫発生予察に用いられている。

**キューオーツー** [ $Q_{O_2}$ ] 酸素呼吸の強さを表すもの。乾重量1mgの生体が1時間に消費する  $O_2$  量を  $mm^3(\mu l)$  で示す。排出される  $CO_2$  の量を示す場合は  $Q_{CO_2}$  を使う。

**キューガ 休芽** [statoblast] 苔虫類が乾燥その他の悪条件に備えて休眠する円板状のもの。これらは浮遊するほか円板周囲の突起が他物に付着して広く分布するのに有効。

**キューカクヒョーシキ 嗅覚標識** [scent-marking] 哺乳動物のマーキング行動 marking behaviour によってマークされた嗅覚的標識。特殊化した皮脂腺によるマーキング、自己の尿や糞便によるマーキングなどが

ある。縄張りの主張、異性への性的誇示などの機能を果たす。

**キューカン 休閒** [fallowing] 地力を取戻すために耕作を一時休むこと。

**キューキ 吸器** [haustorium ①Haustorium ②suçoir] 寄生状態にある植物が宿主の養分などを吸収するために分化したと考えられる構造。

**キューキ 給気** [aeration] =曝気

**キューキン 球菌** [coccus ①Kokkus ②coccus] 細菌の形態的特徴を表す通称で、球形のもの。

**キューケイ チチューショクブツ 球茎地中植物** [bulbous geophyte, geophyta bulbosa] 球茎をもつ地中植物。ラン科・アヤメ科などに多い。

**キューケツセイ 吸血性** [hemophagy] 栄養源として人間や他の動物の血液を吸収する性質。たとえばカの類の雌には成虫が吸血して初めて卵巣が成熟するものが多い。

**キューコー ケイスー 吸光係数** [light extinction coefficient] ⇨ランバートベールの法則

**キューコー コードホー 吸光光度法** [absorptionmetry] 溶液中を光が透過するとき、溶質による光の吸収を分析器によって定量測定する。これによって溶質濃度と吸収の割合から試料中の濃度を求める方法。測定装置には波長によって光層分光光度計と赤外分光器、分光方法によってフィルター式光度計とプリズムとスリット（または回析格子とスリット）を用いた分光光度計がある。

**キューコン 球根** [bulb, corm ①Zwiebel, Knolle]

**キューシ 休止** [quiescence] 動物が不適当な環境条件の作用によって受動的に活動や発育を停止している状態。条件がよくなれば、すぐに活動や発育が再開する。イエバエの成虫や幼虫が冬に屋外でじっとしているのは休止の一例である。しかし多くの動物は単に受動的にでなく、積極的な発育停止すなわち休眠の状態で不適当な環境を乗切る。

**キューシツケイスー** 吸湿係数 [hygroscopic coefficient ①hygroskopischer Koeffizient] 風乾土壌の一定量を 100～110°Cに乾燥し、その減量を乾土に対する百分率で示したもの。

**キューシツスイ** 吸湿水 [hygroscopic water] =吸着水

**キューシューコン** 吸収根 [absorbing root] 根系を、機能面より吸収根と支持根 supporting rootに分ける。吸収根は主に水・栄養塩類を吸収する白根の部分。

**キューシュースペクトル** 吸収—— [absorption spectrum ①Absorptionsspektrum ②spectre d'absorption] 光吸収の強さを波長の関数として示したグラフのこと。物質の化学構造によって違った吸収スペクトルが得られることから、化学構造探究の一手段として重要である。

**キューシュータイ** 吸収帯 [absorption band ①Absorptionsband ②bande d'absorption]

**キューシュートー** 吸収筒 [absorbing tube]

**キューシューリョー** 吸収量 [absorption] 1mlの液体に1気圧、ある温度で溶解するガスの量。光学上ではある物質を透過するときの日光の減少量を意味する。

**キュースイ** 吸水 [water absorption]

**キュースイケイ** 吸水計 [potometer ①Potometer] 植物の芽生えや切り枝の吸水量を測る装置。U字管の一方に植物体をさし、他方には直径を測定した毛細管を接続し、毛細管内の水の移動から吸水量を求める。

**キュースイリョク** 吸水力 [suction force ①Saugkraft ②force suceur] 植物の細胞が周囲から水を吸収する強さ。細胞内液の浸透圧と細胞壁の膜圧の差として表される。根の細胞の吸水力は、とくに植物の生育にとって重要な意味をもっている。

**キューセッキ** 旧石器 [pal(aeolith) ①旧石器時代、②石器

**キューセッキジダイ** 旧石器時代 [pal-

(a)colithic age ③Altsteinzeit] 旧石器を用いていた時代で、第三紀末のアウストラロピテクスの用いた原始石器時代からギョントーミンデル間氷期のハイデルベルク人、ミンデルーリス間氷期の北京原人を経て *Homo sapiens* が出現するまでの長い期間である。ヨーロッパで発掘された石器を中心に研究が進められてきており、ヨーロッパでは約60万年前～約2万年前までが旧石器時代とされ、地質学的には洪積世にほぼ対応している。旧石器時代は農耕・牧畜が始まっておらず、狩猟採集のみに依存した時代であったと考えられる。

**キューチャク** 吸着 [adsorption ①Adsorption] 主に土壌学で使われる概念。土壌に含まれる粘土鉱物には、水・陽イオン・蛋白質・酵素・微生物などが吸着することが知られている。これはvan der Waals力やイオン結合などによるが、物質が濃縮されるので生態学上重要な意味をもつ。同様の現象は水中に浸ったガラス表面など固相と液相が接している所では一般に見られるので、粘土鉱物以外でもこの語は用いられる。

**キューチャクスイ** 吸着水 [hygroscopic water, adsorption w. ①hygroskopisches Wasser ②eau hygrométrique] 風乾土壌の含有する水分をいい、土壌の粒子の表面に分子間引力で強く吸着されている。植物には利用しにくい水分である。

**キューチャクヒリョー** 吸着肥料 [adsorptive manure] 山林用として作られた肥料で、有機物に窒素・磷酸・カリの速効性化学肥料を吸着させたもの。

**キューテンノホーソク** ——の法則 [law of  $Q_{10}$ ] ある温度での反応速度に対し、それより 10°C 高い温度下での反応速度の比をいう。一般の化学反応では  $Q_{10}=2\sim3$ 、光化学反応では  $Q_{10}=1$  である。これを指標として、生物体の反応形式を推定することがある。呼吸速度は  $Q_{10}=2\sim3$ 、光合成速度は  $Q_{10}=1\sim2$  である。呼吸速度の  $Q_{10}$  は環境条件および種特異性がある。Van't Hoff の法則ともいう。

**キューバン 吸盤** [sucker ①Saugnapf, Saugscheibe, Haftorgan ②ventouse, organe adhésif] ①動物が他の動物または他物に吸着するための盤状構造。②植物の場合には、地下部起原の苗条・貫入器官または乳頭突起としての吸根。

**キューヒ 厩肥** [stable manure] 家畜小屋の糞尿と敷草とから作った肥料。堆厩肥。  
＝堆肥

**キュー ホクアク 旧北亜区** [Pal(a)earctic subregion ①paläarktische Unterregion] 動物地理亜区の一つ。熱帯東南アジア・北極地方を除くユーラシア大陸・サハラ砂漠以北のアフリカの地域。

**キューホクク 旧北区** [Pal(a)earctic region ①paläarktische Region] 陸上の動物地理区分。ヒマラヤ山脈以北のイギリスから日本までを含むユーラシアと、サハラ砂漠より北のアフリカ北部を含む地域。

**キューミツセイ 吸蜜性** [melliphagy]

**キューミツセイ ノ 吸蜜性の** [melliphagous, nectar feeding] =蜜食性

**キューミン 休眠** [dormancy ①Ruhe ②Repos] 生物の発生や生活の過程において、成長や活動がある期間停止すること。植物では、孢子や種子あるいは芽などの休眠、動物では、原生動物の被囊孢子・ミジンコなどの耐久卵、昆虫類における胚・幼虫・蛹・成虫の時期の休眠、および主に脊椎動物の冬眠と夏眠などがよく知られている。休眠を引起す要因としては温度や光周期が主なものである。休眠には環境条件が好転すれば活動を再開する場合と、内的要因（主にホルモン）によって支配され、一定期間経過した後でないと休眠が破れない場合の休眠 diapauses とがある。

**キューミンガ 休眠芽** [dormant bud, resting b. ①schlafende Knospe, Ruheknospe ②bourgeon dormant] 形成された後そのまま成長せず、一時成長を停止している芽。枝の先端の芽（頂芽）が成長しているとき、その枝についている側芽のようにホ

ルモン支配により休眠している場合と、樹木等が秋に形成し冬越しをする冬芽や乾期に作られる休眠芽の場合とがある。

**キューミンガタ 休眠型** [dormancy form ①Winteruheform, Überdauerungsform] 休眠期の冬芽の位置や寒気の避け方による生活型の区分。⇒ラウンケアの生活型分類

**キューミンラン 休眠卵** [resting egg, dormant e. ①Dauerei] 輪虫類や脚類類に見られる2型の卵のうち、乾燥・低温に耐える厚膜のもの。耐久卵。冬卵 winter egg。単為生殖により発生してふつうは単性生殖雌となる薄膜の単性生殖卵 amictic e. すなわち夏卵 summer e. に対して、何らかの条件で生じた両性生殖雌によって産み出され、有性生殖により発生して単性生殖雌となる両性生殖卵 mictic e. の受精卵にあたる。枝角類では卵殻膜 ephippium で包まれて脱皮のときに放出されるものもある。

**キューヨー 旧葉** [old leaf] 新葉（当年葉）以外の古い葉の総称。

**キューリユー 急流** [torrent]

**キューリユー ゲンシュー 急流群集** [swift-water community]

**キューリユーセイ ノ 急流性の** [torrential] 急流に生息する性質。

**キューリョータイ 丘陵帯** [hill belt, hilly zone, piedmont z., colline z., foothills z. ①Hügelzone, Kollinestufe] 垂直分布によって植物群を区分したときの最低の地帯で、本州中部では海岸から海拔 500～600 m まで、常緑カシ類が優占する。＝亜山地帯、＝山麓帯

**ギュンツヒョーキ 氷期** [Günz glacial period ①Günz-Glazial] 第四紀最初の本格的氷河時代で、第一氷期ともいう。ヨーロッパアルプス地方を中心とした氷河で、約 100 万年前に相当する。わが国では正確にはこの時代に対比されるものは知られていないが、上部大阪層群の満池谷寒冷植物群が相当すると考えられている。



ギュンツ・ミンデル カンピョーキ —— 間氷期 [Günz-Mindel interglacial period] 第一間氷期ともいう。ギュンツ・ミンデル両氷河期の間にあった温暖な海進時代で約80万年前に相当する。日本では琉球石灰岩や三浦半島の長沼層は同時代に対比されている。  
⇒アフトニアン間氷期

キョーエンセイ 狭塩性 [stenohaline, stenosaline ①stenohalin ②sténohaline] 媒質の塩分の狭い範囲に生活すること。

キョーオンセイ 狭温性 [stenothermal ①stenothermisch ②sténothermique] ⇒広温性

キョーオンセイ ショクブツ 狭温性植物 [stenothermic plant] 生活に好適な温度幅が狭い植物。⇒広温性植物

ギョーカイガン 凝灰岩 [tuff ①Tuff ②tuf] 火山灰が固結した火砕岩。

ギョカクキョード 漁獲強度 [fishing intensity]

ギョカクドリョク 漁獲努力 [fishing effort] 漁獲率や漁業資源量の推定などのために、漁具の量や操業時間など漁獲活動の大きさが採取力として比較できるように表現されたもの。

ギョカクブツ 漁獲物 [catch ①Fang]

ギョカクブツ キョクセン 漁獲物曲線 [catch curve] 対象動物の年齢あるいは体長と年齢群あるいは体長群ごとの漁獲個体数との間の関係を漁獲個体数の対数値をとって示した曲線。その傾きは成長に伴う減耗の大きさを意味する。

ギョカクリョー 漁獲量 [catch, amount of c., size of c.]

キョーカンキョーセイ 狭環境性 [stenoky]

キョーカンキョーセイノ 狭環境性の [stenokous] 環境全体として見たときに、その狭い範囲の型のものにしか生息しないこと。

キョーキセイ 共寄生 [multiparasitism, multiple parasitism ①Symparasi-

tismus] 同一寄主個体に2種以上の昆虫が寄生すること。

キョーギョー 協業 [cooperation] 動植物の場合の協同と同じ意味であるが、人間では一つの作業を複数の個人が協力して行うことであり、分業と同じ内容を指す場合も多い。=協同

キョク 極 [pole ①Pol]

ギョク 蟻浴 [anting ①Einemse] 鳥類がアリ類を体表にはい上らせたり、積極的にに嘴で拾い上げて羽毛中になすりつけたりする行動で、防虫の目的があるとされる。

キョクイドー 極移動 [polar wandering ①Polverschiebung]

キョクイドー ドーゼツ 極移動同時説 [polar coincidence theory] 現在の南・北両極は第三紀後期に移動して成立したものであることが古地磁気調査から認められている。このように両極の移動により大気循環・水塊の分布に変動が起り、氷河作用は促進されたという考え方をいう。

キョクウンドー 極運動 [polar motion ①Polbewegung ②mouvement de pôle]

キョクケン 極圏 [polar circle] 南・北緯66°33'の緯線、またはそれより高緯度の地方。北極圏上では夏至には太陽が終日没せず、冬至には終日出現しない。南極圏ではこの逆となる。

キョクソー 極相 [climax ①Klimax ②climax] 植物群落は周囲の環境と互いに影響し合いながら変遷(遷移)していくが、その最終段階では群落と環境の間に一種の動的平衡状態が成立し、群落は安定して構造や組成が変化しないようになる。この状態を極相という。⇒多極相説, ⇒単極相説

キョクソー ゲンケイ 極相群系 [climax formation]

キョクソー ゲンラク 極相群落 [climax community ①Klimaxgesellschaft] 極相に達し安定した植物群落。⇒極相

キョクソー シスー 極相指数 [climax adaptation number] 群落の種組成を目

印として遷移の状況を推定するとき役立つ  
 評点法。極相に最も適合した種から最も離れ  
 た種へ10～1の評点を与え、この値を利用し  
 て調査植生の連続体指数を算出し遷移上の位  
 置づけを試みる。

キョクソーシュ 極相種 [climax spe-  
 cies] 極相群落の構成種。とくに優占種・  
 標徴種などを指す場合もある。

キョクソー ショクセイ 極相植生 [cli-  
 max vegetation] ①Klimaxvegetation]  
 =極相群落

キョクソー パターンセツ 極相——説  
 [climax pattern theory] 単極相説・多  
 極相説に次ぐ第三の極相説といわれる。種は  
 環境傾度 environmental gradient に沿ってそ  
 れぞれ分布しているので、群落はそれらの種  
 の個体群の環境傾度に応じた分布の重なり合  
 いにすぎないとし、極相はこれらの安定した  
 構造的機能的パターンであるという Whitta-  
 ker の説。これは群落単位を基本とする植物  
 社会学と対立する 植生連続体 vegetational  
 continuum の考えが基本になっている。

キョクソー フクゴ 極相複合 [climax  
 complex] ①Klimaxkomplex ②com-  
 plexe climacique] Braun-Blanquet (1928)  
 による概念。ある極相群落の成立する地域で  
 みられるすべての遷移系列の群落複合体。す  
 なわち特定の極相群落に至るすべての遷移段  
 階を含む。

キョクタイ 極帯 [polar zone] 年平均  
 気温が0℃以下、または各月の平均気温がす  
 べて 10℃ 以下の周極地域。寒冷のため高等  
 植物は生育できず、1年を通じて氷雪に覆わ  
 れるため植生帯区分では氷雪帯といわれる。

⇨寒帯

キョクチコ 極地湖 [polar lake] 表水  
 温が4℃以下で、それ以上になったとしても  
 夏の氷のないごく短期だけで、循環はそのと  
 きに生じる。浮遊生物の増殖はこの短い期間  
 に行われ、長い冬の間に脂肪が蓄えられる。

キョクチ コーゲン 極地荒原 [arctic  
 desert, a. barren] ②désert arctique]

北極に近い高緯度地帯または氷雪地帯(ツン  
 ドラ)にみる荒原。土壌は発達せず構造土が  
 みられる。

キョクチコーザン 極地高山 [arcto-  
 alpine, arctic-alpine]

キョクチコーザン ヨーソ 極地高山要素  
 [arctic-alpine element] ①arktisch-  
 alpines Element]

キョクチ コユーシュ 局地固有種 [local  
 endemic species] ①Lokal-Endemiten]  
 きわめて限られた地域に固有性をもつ種。  
 例: アルプスの個々の山群のもつ固有種。

キョクチ シューレン 極地収斂 [subpolar  
 convergence] 系統の異なる生物が極地と  
 いう特殊な環境に適応するために相似的な形  
 質を示すように進化する事。

キョクチ ショクブツ 極地植物 [arctic  
 plant] ①Polarpflanze ②plante arcti-  
 que] ツンドラ帯に生育する植物。木本は  
 一般に背が低く、葉は小型で厚くアントシア  
 ンの紅色を帯びるものが多い。多年生植物が  
 多く一年生植物は少ない。コケ類・地衣類は  
 とくに量的に多い。

キョクチ ソーゲン 極地草原 [arctic  
 meadow] ツンドラのコケ類や地衣類など  
 が一面に密生したもの。ウシノケグサなどの  
 草原ができる場合もある。トナカイ・ジャコ  
 ウウシ・レミングなど極地の植食動物の主な  
 採食場所である。

キョクチ タカクケイドレキゲン 極地多  
 角形土礫原 [arctic polygon-desert] 北  
 極圏の乾燥地に多くみられる構造土の一種、  
 礫質多角形土 stone polygon(s) の礫原。

キョクチ チイコーゲン 極地地衣荒原  
 [arctic lichen barren] ツンドラ帯の地  
 衣類の散生する荒原。土壌の発達はきわめて  
 悪い。やや乾燥する場所に生じる。

キョクチ ツンドラ 極地——[arctic  
 tundra] 高山ツンドラ alpine tundra の対  
 語で、周極ツンドラ帯をいう。⇨ツンドラ

キョクチ マットソーゲン 極地——草原  
 [arctic mat grassland] ツンドラ地帯で、

カヤツリグサ科・イネ科・ナデシコ科・ユキノシタ科などの植物の団塊状にまとまったものから成る草原。とくに湿性の場所でよく発達する。

**キョクフー 極風 [polar easterlies]**  
極付近では寒冷のため常に高気圧が発達し、東よりの風となって緯度 60° 付近まで吹き込む。この風をいう。寒帯偏東風。周極風。

**キョクリン 棘林 [thorn forest ①Dorngehölz]** = とげ林, = 有刺林

**キョーコー 胸高 [breast height ①Brusthöhe]** 立木の直径を測定する位置とし胸の高さが用いられる。ヨーロッパでは地上 1.3m, 日本の林学では 1.2m が多く用いられるが、森林生態学では 1.3m を用いる。

**キョーコーセイノ 狭光性の [stenophotic ①stenophotisch ②sténophotique]**

**キョーコーソガイ 強光阻害 [light inhibition, l. injury]** 光の強さが飽和強度 saturation intensity に達すると光合成速度はそれ以上増大せず、逆にそれ以上の強さの光の下では光合成速度が低下する現象。海洋の表面ではその下層よりの浮遊植物による光合成速度が小さくなっている表面阻害 surface inhibition が見られることがあるが、これは強光阻害とは多少独立した面をもっているとも言われている。

**キョーコーダンメンセキ 胸高断面積 [basal area]** ⇨ 基底面積

**キョーコーチョッケイ 胸高直径 [DBH; diameter at breast height]** ⇨ 胸高

**キョーコーヨーショクブツ 狭硬葉植物 [narrow sclerophyll plant]**

**キョーザイ 共在 [joint occurrence]** 同じ場所に異種が出現・生息すること。

**キョーサンソセイノ 狭酸素性の [steno-oxybiotic]** 溶存酸素量のある狭い一定の範囲にしか生息しない性質。

**キョージュウカゾク 居住家族 [domestic family]** 一緒に住んでいる家族。家族であると同時に世帯を形成している。

**キョーシューチンデンホー 凝集沈殿法**

[coagulating sedimentation] 下水中の微細な浮遊物質は、ふつうの沈殿法ではなかなか除去できないので、硫酸バンド(硫酸アルミニウム)のような凝集剤を入れ、吸着させることによって大きな粒子を形成させて急速に沈殿させる方法。凝集効果を促進させるために凝集補助剤 coagulate aids(ソーダ石灰・消石灰・生石灰・苛性ソーダ・石灰など)を使用する。下水処理にとって重要な方法の一つである。

**キョショー 裾礁 [fringing reef ①Saumriff]** 海岸をふちどって形成されるサンゴ礁で、岸から引続いて礁原が広がる。

**キョーショクセイ 狭食性 [stenophagy]** 食物の選択範囲が狭く、限られた種類の食物しか食わないこと。⇨ 広食性, ⇨ 単食性

**ギョショクドーブツ 魚食動物 [piscivore, ichthyovorous animal]**

**ギョーシンセイ 暁新世 [Palaeocene ①Paläozän, Paleozän ②Époque paléocène]** 第三紀最古の時代。約 7000 万年前～5700 万年前の間。白亜紀から暁新世にかけては著しい生物の変化はないが、中生代の植物は衰え、被子植物が繁茂するようになる。気候は世界的に温暖であった。

**キョースイセイノ 狭水性の [steno-hydric]** 生物の水湿環境に対する順応力の範囲が狭い場合にいう。広水性 euryhydric の対語。⇨ 広水性の

**キョスイリン 掘木林 [galleria, gallery forest, fringe woodland]** = ガレリア林

**キョーセイ 共生 [symbiosis, association ①Symbiose ②symbiose]** 異種の個体が密接に結び付いて一緒に生活していること。その結び付きの意味によってふつう相利共生・片利共生・寄生に大別される。symbiosis は生物の種間関係を共生・敵対 antibiosis・中立 neutralism に区別して、その共生として相利共生と片利共生とを含ませて意味するようにも用いられ、あるいはまた相利共生だけを意味することもある。個体間の結び付きという意味で association が用いられることもあり、一緒に生活する living together

①Zusammenleben という表現で意味されることもある。

**キョーセイ 狭性** [steno-] ある生物にとって耐えうる変化幅が、指示された条件(要因)について狭いこと。⇨広性

**キョーセイエイヨーノ 共生栄養**の[symbi-  
biontrophic ①symbiotrophisch] 共生関係による栄養摂取の方法。

**キョーセイシャ 共生者** [symbiont ①Symbiont] 広義には共生している生物を指し、狭義にはそのうち体の小さいほうをいう。後者の場合、他方を宿主と呼ぶ。

**キョーセイ セイブツガク 共生生物学** [symbiontology ①Symbiontologie] 共生関係を研究する生物学。

**キョーセイセイノ 狭生性の** [steno-  
ecious, stenoeic ①stenözisch] すみ場所の選択範囲が狭いこと。

**キョーセイテキフセイショクブツ 共生的腐生植物** [symbiotic saprophyte ①symbiotisches Saprophyt] 菌根により生活する顕花植物。

**キョーソー 競争** [competition ①Konkurrenz ②compétition] 種々の定義があるが、同種または異種の複数個体の食物など共通の生活必要資源 resource, requisite (空間・光・水なども含む) に対する要求量が供給量を上回るとき生じる現象。Allee (1949) は競争を上記の過程 process として定義し、結果的に個体に悪い影響を与える相害的競争 dis-  
operative competition と、よい影響を与える協同的競争 cooperative c. を含めた。Bakker (1961) や Klomp (1964) などは、少なくとも一部の個体に悪影響を生じることを競争の定義に含めている。なお、競争の機構として消費を通じての資源の取合い exploitation と、直接間接に他個体の生活要求の充足を妨げる干渉 interference (縄張り性などによる行動干渉、抗生作用その他の環境の生物的条件づけ biological conditioning など) を類別することがある。ふつう種内競争と種間競争に分けられる。

**キョーソーアツ 競争圧** [competition

pressure] 競争の結果として現れるすべての抑制的效果。

**キョーソーキョクセン 競争曲線** [com-  
petition curve ①Konkurrenzdruck] Nicholson and Bailey (1935) は寄主-寄生者関係のモデルにおいて、寄主に対する寄生者の攻撃(産卵)はたとえ個々の寄生者の行動が非機会的でも、全体としては機会分布(Poisson 分布)にあてはまるとして、寄生者各個体の行動面積(寄主発見面積 area of discoveryを一定と仮定)と寄生者密度の種として示される探索面積 area traversed (=AT) と、実際に未産卵寄主に遭遇して寄生しうる有効面積 a. covered との間に、〈有効面積〉 $=1-e^{-AT}$  ( $e$  は自然対数の底) の関係を想定し、これから期待される飽和曲線を競争曲線と呼んだ。

**キョーソーシャ 競争者** [competitor] 互いに競争関係にある生物の一方に対して、他方をいう。

**キョーソーテキシュカンカンケイ 競争的種間関係** [competitive association] 植物群落の種組成について、競争関係を通しての結び付きをいう。動物の場合に使ってもさしつかえない。⇨すみわけの種間関係

**キョーソーテキソーゴサヨー 競争的相互作用** [competitive interaction] ⇨競争

**キョーソーテキチカン 競争的置換** [competitive displacement] 類似した生活要求をもつ2種は同じ生息場所で共存を続けることはできないという Gause の原理(仮説)は、Grinnell の法則とか Lotka-Volterra の法則とか種々の人名を付して呼ばれるため、Hardin (1960) は人名を付すをやめ競争的排除の法則 competitive exclusion principle と呼ぶことを提案した。これに対し De Bach and Sundby (1963) は、exclusion は一方が全く子孫を残しえない場合を意味するから、実際には稀にしか起らないとして競争的置換という語を提案した。現実には食物など重要な生活要求の一つだけが重複したときにも競争的置換は起りうることも指摘している。この仮説は裏返せば、同じ生息場所に長く共存を続

ける2種は生態的要求に相違があるはずであるということの意味する。⇒すみわけ

**キョーソーテキハイジョノホーソク** 競争的排除の法則 [competitive exclusion principle] ⇒競争的置換

**キョーソーノーリョク** 競争能力 [competitive ability, c. capacity] ①Konkurrenzfähigkeit, Konkurrenzkraft 種間競争の強さは両種の生活要求の重複の度合と、競争が生じた場合の能力差によって規定されようが、後者を競争能力と呼ぶことがある。吉田(1961)によれば、物理条件・資源不足に対する耐性・条件づけや天敵に対する感受性・増殖率・発育速度などの生理的性質や資源の奪い合い・占有に対する能力などを含む。競争能力の概念は、当然同種内の系統間や個体群内の個体間の競争においても適用される。

**キョーソーヘイコー** 競争平衡 [competition-equilibrium] 長年月にわたる多種類の競争の結果、群落や群集の質的・量的組成がある動的平衡状態に達すること。

**キョーソーミツドコーカ** 競争密度効果 [competition-density effect, C-D e.] 吉良ら(1953)によって提唱された同種・同齢の植物個体群の成長に関する密度効果の法則。⇒密度効果の逆数式, ⇒密度効果の巾乗式

**キョーゾン** 共存 [co-existence] 生態学では、とくに類似した生活要求をもつ近縁種の同一地域内での共存の問題が、種の分化(種形成speciation)や種間競争との関連で注目されている。

**キョーゾンシュ** 共存種 [binding species] 組成的にみて、1群集内に共存する生物種。

**キョーゾンセイブツゾク** 共存生物属 [binding genera] 組成的にみて、1群集内に共存する属レベルでの生物群。

**キョータイセイ** 狭帯性 [stenozonal] 限定された気候帯域にしか生息せず、局地的な分布をすること。

**キョダイフユーセイブツ** 巨大浮遊生物

[megalo plankton] ①Megalo plankton ②megalo plankton 水面上からでも肉眼で識別できるほど大きいもの。

**キョダイブランクトン** 巨大—— [megalo plankton] = 巨大浮遊生物

**キョダイヨ** 巨大葉 [megaphyll] 単葉面積が:  $9^4 \times 25 \text{ mm}^2 = 0.164025 \text{ m}^2$  (macrophyll) よりも大きい葉。

**キョーソーセンイケイレツ** 共通遷移系列 [cosere] 同一地域でみられる遷移系列をまとめていう。

**キョーソーユソーノゲンリ** 共通輸送の原理 [principle of transport] 隣接した水塊相互の間で、渦などにより混合が起るとき、水塊の諸特性(たとえば熱・溶存物質)は同時に移動や交換するという原理。

**キョーテイオンセイノ** 狭低温性の [oligo thermal] 狭温性でしかも好適温度域が比較的低温にあるもの。polythermal の対語。

**キョードー** 協同 [cooperation] ①個体間の相互作用のうち全関係個体に有利な結果を生じる場合にいう。Allee は集合が個体の生存確率を増し、あるいは発育促進や有毒物からの防護などに役立つ現象が広く動物群一般に存在することを強調し、この現象を原始協同 protocoooperation と呼んだ。これは人間など高等動物における意識的協同 conscious cooperation の対語である。=協業 ②植物に対して用いられるときには、植物個体間の成長要因に関する相補的な相互作用をいう。

**キョードーサイジジョー** 共同採餌場 [common feeding ground]

**キョードーシュ** 共同種 [coenospecies] ①Zónospezies 総合種・集合種ともいう。自然のままでは隔離されていて遺伝子の交換はほとんど行えないが、わずかに行われる可能性のあるような生態種から成る群。生態学での最大の単位 (Turesson の造語)。ふつつ分類学の属 genus に近い。⇒生態種

**キョードータイ** 共同体 [community] 異種の生物個体群の集団である種度単位性をもつもの。=群集, =生物群集, ⇒森林共同体

**キョードータイ コキュー** 共同体呼吸  
[community respiration] 群集呼吸。共同体のすべての生物の呼吸量の総和。土地面積あたり、1日または1年あたりのCO<sub>2</sub>の排出総量として表す。

**キョードータイ セイタイガク** 共同体生態学 [community ecology ①Gesellschafts-ökologie ②écologie de groupement] 群落生態学・群集生態学など共同体レベル community level (植物群落の構造や機能・食物環など)の法則性を明らかにする生態学。動・植物を含めた生物生態学 bio-ecology もその一つの方向といえる。

**キョードータイ ドータイ** 共同体動態 [community dynamics] 個体群動態 population dynamics ほど一般化した用語ではないが、季観・遷移などは本来共同体の動きの法則性をとらえる共同体動態の対象となる。

**キョードータイ ノタイセイ** 共同体の体制 [community organization] 植物群落や動物群集は種個体群の単なる寄せ集めではなく、それらの間の生物相互作用 coaction によって、統一的な一つのまとまりとして体制化されていることをいう。このような見方を否定するのが個別説 individualistic concept ないし植生連続体説 vegetational continuum theory である。

**キョードータイ ノタヨーセイ** 共同体の多様性 [community diversity] ある地域に種々の異なった共同体(ふつう植物群落)が分布していること。大面積の拡大造林などは自然がもつ共同体の多様性を壊すことになる。

**キョードータイ ノルイケイ** 共同体の類型 [pattern in communities] 共同体の構造は、それを構成するすべての種がその場所の環境と作用・逆作用の関係のもとで適当な位置を占めることによって成り立っており、これを共同体の類型と呼ぶ。この類型化は、階層構造・水平分布・季節性・食物網・社会的構造・生物の相互作用など様々な観点から行うことができる。

**キョードーテキ ソーゴサヨー** 協同的相互

作用 [cooperative interaction] ⇨協同

**キョードー ユーセンシユ** 共同優占種 [codominant] 2種以上の優占種があるときの1優占種を指す。例：森林の樹冠が2種以上で覆われている場合のある樹木など。

**キョーバシヨセイ** 狭場所性 [stenotopic] 限定された型の生息場所にしか生息しないこと。⇨広場所性

**キョーフブッシツ** 恐怖物質 [alarm substance] 魚類などの表皮の傷口から流出するフェロモンで、種特異的に仲間へ危険を知らせ逃亡を促す役割を果す。

**キョーブンサン** 共分散 [covariance]

**キョーボク** 喬木 [tree ①Baum ②arbre] =高木

**キョーボクソー** 喬木層 [tree layer] =高木層

**キョーヨー ゲンシヨ** 狭葉現象 [stenophyllism] 河岸近くに生育するある植物の葉が、ふつうの森林内の同じ種の葉に比較して著しく狭長になる現象。

**ギョルイガク** 魚類学 [ichthyology ①Ichthyologie ②ichthyologie] ふつう円口類なども含めていわゆる魚類を取扱う。

**キョーワン** 峡湾 [fjord ①Fjord ②fjord] 海没した氷食谷が形成した両側が急斜面の細長く入り込んだ湾。北欧などに発達している。フィヨルド。

**キリアトシヨクセイ** 伐跡植生 [clear felling vegetation ①Kahlschlagvegetation ②végétation des coupes] 森林の伐採跡にみられる好陽性の植物群落。ダンドボロギク群落・ヤナギラン群落など。

**キリカブ マルチ** 切り株——[stubble mulch] 作物の播種前に、残されて地面を覆っている前の作物の切株や残り。

**キレート カゴーブツ** ——化合物 [chelate compound, c. substance] はさみ込むような形で金属原子に配位できるキレート団をもった化合物。ハサミ状化合物・ハサミ形錯塩ともいわれる。有機化合物にはキレート化合物が多くあり、有機キレート organic

chelate といわれ、湧昇水中での浮遊植物による光合成の障害が海水の老化によって除去されるのは、微生物などの生物によって生成された有機キレート働きによるものと考えられている。

**キンエイ 菌瘻** [bacterial gall, fungous g. ①Pilzgalle, Mycosecidie ②mycocécidie] 菌または糸状菌によって、植物組織がこぶ状に異状肥大したもの。

**キンカク 菌核** [sclerotium ①Sklerotium ②sclérote] 病組織中や土壤中に形成される菌糸の集合体。一種の耐久体である。

**キンカン 菌環** [fairy ring ①Hexenring, Drudenring] キノコ類(担子菌類)の菌糸は放射状に成長してその先端に子実体が着くので、傘が環状に並ぶ形となる。この形状をいう。この菌環は年々広がり直径数十mになることもある。

**キンコー スイソー 均衡水槽** [balanced aquarium] 自然界と同じように種々の条件が均衡を保つように作られたタンクまたは水槽。生態系を研究するために野外と実験室を結ぶ実験的組立てとして非常に重要な意味をもつ。

**キンコン 菌根** [mycorrhiza ①Mykorrhiza ②mycorrhize] 高等植物の根に菌類が着いて形成される特殊な形態をもつ共生体。菌類の菌糸が植物の細胞内に入る内生菌根と、細胞間隙までしか入らない外生菌根とがある。外生菌根は森林に多く、また栄養の欠乏している土地に多い。菌類が植物の根の栄養吸収を助け、逆にエネルギー源の供給を受ける相利共生といわれる。窒素固定を行うものもあるといわれる。菌類は大部分が担子菌で、子実体を作る。内生菌根については未知の点が多い。

**キンコン ゲンシュー 菌根群集** [mycorrhizal association ①Mykorrhizenassoziation] 高等植物の根系に共生する菌類の群集。

**キンシソク 菌糸束** [mycelial strand] 2~3本の菌糸が一つにまとまったもの。

**キンシツド 均質度** [homogeneity] 植物群落の構造に関して古くから均質度問題が論議されているが、群落内での種や個体の分布の均質性・一様性の程度をいう。Braun-Blanquet (1964) によれば、一つまたは少数の種がかなり均質な分布をして優占種になっている場合を、群落が均質であるという。統計学でいう層別化 stratification の原理と通じるものがある。

**キンシツド ケイソー 均質度係数** [coefficient of homogeneity] 植物群落の中で種や個体の分布がどの程度均質かを表す尺度。通常均質とはランダム分布と規則分布を含む。つまり非集中度 non-contagiousness のことで、沼田(1949)の係数などがある。

**キンシモーソー 菌糸網層** [mycelium ①Myzel ②mycélium]

**キンシン コーハイ 近親交配** [inbreeding] 遺伝学的には同一の遺伝的系統内の交配をいうが、より一般的には同じ親の子孫間の交配や隔離された小個体群内の交配など類縁の濃い個体間の交配を意味する。

**キンシン コーハイ シュ 近親交配種** [inbreeding species] ①植物では自家受精(粉)。②動物では兄妹交配などに由来した子孫。=兄妹種、⇔同胞種。

**キンボクク 禁牧区** [exclosure ①Einzäunung ②clôture] 動物の踏み付けや採食などの影響を柵で囲って防いだ場所。エクスクロジャー。囲い地の対語。

**キンリョーク 禁猟区** [(wildlife) refuge] 野生鳥獣あるいは魚を保護するため、狩猟や魚釣りを禁止し、あるいは厳重に統制した地域。=保護区。

**キンリン カンケイ 近隣関係** [neighbourhood] ①地縁によって生じる動物の個体間あるいは集団間の関係。②定住的なコミュニティの一つで、いくつかの家族が半閉鎖的なホームステッドに分散している形態。

**キンルイ 菌類** [fungi ①Pilze ②champignon] 担子菌・囊子菌・藻菌・変形菌の4門から成る植物群で、一般には葉緑素を

もたず光合成を行わない。

キンルイ ショクシャ 菌類食者 [fungi-vore] 菌類食動物。

キンルイセイ ノ 菌類性の [mycetocole  
①myzetophil ②mycétophile] 菌類を食物とし、隠れ場として生活していること。



# ク

**ク 区** [region ①Region] 地理区分の一段階で、大陸内規模の区分。もっとルーズに地域を指すこともある。

**グアノ** [guano] 海鳥類の排泄物が島などに堆積して生じた特殊な土壌。尿中の磷酸と基盤のカルシウムが結合した磷酸カルシウムを主成分とし含窒素化合物を多く含むため肥料として用いられ、グアニンも作られる。南米ペルーの海岸近くの島では乾燥気候のためとくにグアノの堆積が著しい。鳥尿石。

**クイキセイ** 区域制 [zoning] = 地帯区分  
**クウモノ-クワレルモノ / ソーゴサヨ**  
**食うもの-食われるものの相互作用** [predator-prey interaction, parasite-host i., eater-eaten i. ①Räuber-Beute Verhältnis] 最も一般的には動物が植物を食うような場合も含めて異種生物間の栄養授受関係をいうが、ふつうは動物の間の食う食われる種の間関係。捕食者 predator と被食者 prey, または寄生者 parasite (寄生昆虫をいうが、厳密には捕食寄生者 parasitoid) と寄主 host との間関係は共通性が大きく、その個体群間の相互作用は一括して“食うもの-食われるものの相互作用”と呼ばれる。⇒ロトカーヴォルテラ式

**クカイガン** 苦灰岩 [dolomite, dolostone, dolomitite ①Dolomit ②dolomite] 石灰岩の  $\text{CaCO}_3$  が苦灰岩  $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$  によって置換(苦灰石化作用 dolomitization)されて生じた  $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$  を主成分とする岩石。

・**クカイセッカサヨ** 苦灰石化作用 [dolomitization ①Dolomitisierung ②dolomitisation] ⇒苦灰岩

**クーカン** 空間 [space ①Raum]

**クーカンニカンシテノキョーソー** 空間に関しての競争 [competition for space]

**クキ 茎** [stem ①Stamm, Stiel, Stengel ②tige] 幹。樹幹。

**クーキコキュー ドーブツ** 空気呼吸動物

[air breather ①Lufttier] 陸生動物とほとんど同じ意味。

**クーキセイブツガク** 空気生物学 [aerobiology ①Aerobiologie] 風媒の生物(微生物・花粉・胞子など)の発生・輸送、およびその影響を扱う生物学の一分野。

**クケイセイブツチリガク** 区系生物地理学 [regional biogeography] 地域による生物相の比較によって生物区系を識別し、世界をいくつかの生物区系に分けることを主題とする。

**クケイテキ ショクブツチリガク** 区系的植物地理学 [floristic plant geography ①floristische Pflanzengeographie] 植物地理学の一分野で、種・属などの分布について主として植物区系 floristic region とその内容を明らかにすることを目的とする。

**クサ 草** [herbage ①Wiesengras, Weidekräuter ②herbage, herbe] herbageは牧草も指す。

**クサカリ** 草刈り [mowing] = 刈取り

**クサツケ** 草付 [grass growing] 道路や宅地法面あるいは砂防施工地などで、露出した山腹や法面の侵食を防ぎ、土壌を安定させるために草を植栽すること。

**クサドコ** 草床 [sod ①Rasen ②gazon] 草の根や根茎が表土内でもつれてマット(床)状になること。

**クサノ 草の** [herbaceous ①krautartig ②herbacé]

**グーシンセイ** 偶深性 [bathoxenous] ⇒偶来性の

**グーセイシュ** 偶主種 [incidental species, accidental s., occasional s. ①zufällige Art] 植物社会学的な群落組成表の比較の結果、本来その群落の構成種でない種が一時的に混生しているもの。

**ゲーゼンセイ プランクトン** 偶然性——[tychoplankton] = 一時性浮遊生物

クチクラ [cuticle ①Kutikula ②cuticle]

クチクラジョーサン ——蒸散 [cuticular transpiration] 表皮蒸散と同じであるが、とくに表皮のクチクラ層を通して行われることを強調した場合に用いられる。

クーチャー コタイグン 空中個体群 [aerial population] 空中に浮遊している昆虫類その他の小動物の単一種や複数種の個体群。

クーチャー サンプ 空中散布 [aerial spraying] 病害虫防除のため農薬をヘリコプターなどから散布すること。

クーチャー シャシン 空中写真 [aerial photograph ①Luftbild] 上空から一定の距離で撮影された俯瞰写真。カラー写真・マルチスペクトル写真・赤外線写真などがあり、いずれも植生図の作製など古生態学的・植物社会学的な植生研究の基礎資料として広く利用されている。航空写真。

クーチャー フューショクブツ 空中浮遊植物 [aeroplanktophyte] 空中を浮遊している微生物(植物)。生活型分類の一単位。空中植物プランクトン。

クーチャー フューセイブツ 空中浮遊生物 [air plankton, aeroplankton] 大気中に浮遊している花粉とか細菌や小型昆虫類などの生物。水中と異なり大気中に浮遊したままで一生を送り繁殖する終生浮遊生物に相当するものはなく、すべてが定期性浮遊生物・一時性浮遊生物あるいは偽浮遊生物に相当するものとされる。

クーチャー プランクトン 空中—— [air-plankton, aeroplankton] = 空中浮遊生物

クッキョクソーセイ 屈曲走性 [klinotaxis ①Klinotaxis] クリノタクシス・偏走性ともいう。転向走性が刺激の受容器の左右相称性を必要とするのと異なり、受容器の存在する部分、もしくは全身を上下左右に屈曲・振動させることにより、左右から来る刺激の強さが等しい方向を感知して定位・移動する走性のこと。光に対するハエの幼虫(ウジ)の反応はこの典型である。

クッコーセイ 屈光性 [phototropism] 光を刺激源として、それに対し一定方向へ曲る反応。主として植物に用いるが、一部固着性の動物(ヒドラなど)にも用いられる。光の方向へ向くのを正の(たとえば茎)反対へ向くのを負の(たとえば根)屈光性という。成長ホルモンの分布が不均一になるために起るとされている。

クッシュクセイ 屈触性 [stereotropism, thigmotropism, haptotropism ①Stereotropismus] 接触が刺激となって起る屈性の一種。植物の巻きひげなどで顕著。

クスイセイ 屈水性 [hydrotropism ①Hydrotropismus ②hydrotropisme] 空気中に置かれた植物体の両側の湿度に差があるときに起る屈性。根は正の屈水性を示す。

クッセイ 屈性 [tropism ①Tropismus] 運動が限定されている生物、とくに植物の体の一部が外的刺激の方向と一定の関係をもって曲がる現象。刺激源の方向に曲るとき正、その逆の場合を負の屈性と呼ぶ。走性の場合と同じく、刺激の種類によって、屈光性・屈触性・屈化性・屈地性・屈水性などに分類される。動物の場合には向性という語を用いる。  
⇒走性

クツセイ 屈地性 [geotropism ①Geotropismus ②géotropisme] 水平に保った発芽植物が、重力刺激により根は下方へ、地上部は上方へ向って屈曲すること。前者を正屈地性(向地性)、後者を負屈地性(背地性)と呼ぶ。

クツレイセイ 屈冷性 [cryotropism ①Kryotropismus ②cryotropisme] 低温や霜などを刺激とする屈性。

グーハツツツゼンヘンイ 偶発突然変異 [spontaneous mutation] 遺伝子に質的量的および遺伝子間の相互作用による変化が起きたために起る突然変異。

クブンシュ 区分種 [differential species ①Trennart] 群集を更に下位単位に区分するための種。識別種と同義語。= 識別種  
グライカサヨ —— 化作用 [gleization]

①Vergleyung ①glyification] 還元状態下で起る土壤生成作用。土壌中の無機化合物とくに第二鉄が還元されて第一鉄を生成し、青緑色のグライ層(G層)を形成する。⇒G層

グーライセイノ 偶来性の [accidental ①zufällig] ふつうの生息状態から離れて偶然的に、かなりの長距離を隔てたりして、ある地域や場所に侵入し生息していること。このような種は偶生種 accidental species といわれる。⇒偶生種

グライソー — 層 [gley horizon ①Gley-Horizont ①horizon de gley] = G層

グライド — 土 [gley soil, gleysol ①Gley ①sol à gley] グライ化作用によって生成された一連の土壤型の総称。⇒グライ化作用

グーライフユーセイブツ 偶来浮遊生物 [planktoxene] 主として浮遊生活以外のやり方で生活しており、まれにしか浮遊生活をしない生物。

グーライプランクトン 偶来 — [planktoxene] = 偶来浮遊生物

グライポドゾル [gley podzol] 地下水位が高いため、B層の下部がグライ層となるポドゾル。

クライモグラフ [climograph, climatograph] = 気候図

クライン [cline] 勾配。個体群のもつ形質が一定の方向に連続的または不連続的に変化する現象。前者を連続的クライン continuous cline, 後者を不連続的クライン stepping c. という ⇒生態勾配, ⇒トポクライン

クラス [class ①Klasse] 植物社会学的群落単位の最上級単位。例：ヤブツバキクラス・シロザクラスなど。

クラスゲン — 群 [class group ①Klassengruppe] 最近 Braun-Blanquet, Schmithüsen などによって提唱された大陸間程度の地球の観点での群落システム大系の最上級単位。種が異なっても同じ属でまとめようとする群落の把握法。

クラスター [cluster, c. of leaves] 葉団。

クラドジェネシス [cladogenesis ①Kladogenese] 短期的・不定向的に起る同時代的時間内での種の分岐。個体群の場所的隔離に基くことがない。改善進化の対語。⇒改善進化

グラミノイド [graminoid ①Grasart] イネ科もしくはこれに類似した植物。

グラムセンショク — 染色 [Gram's stain ①Gramsche Färbung ①coloration de Gram] 細菌染色法の一つ。クリスタル紫およびヨウ素溶液で染色し、アルコールで脱色するのが基本的な方法。染色される細菌はグラム陽性、されないものはグラム陰性とされ、分類のための重要な基準となる。

クラン [clan] ①氏族。リネッジと同様、祖先中心的に組織化された同一の起原をもつ親族集団で、未開社会に広くみられる。集団成員の具体的な系譜関係は明確でないことがふつうである。一つのクランの中にいくつかのリネッジが含まれていることもある。⇒系族 ②哺乳類、たとえばハイエナなどの10～60頭の群れのこともクランという。いろいろな年齢の雌雄を含み、必ずしも一緒に行動するわけではないが、獲物はクランの成員には分け与えられる。③Clements の遷移段階における植物群落区分の一単位。

クリイロド 栗色土 [chestnut soil ①kastanienfarbige Boden ①sol châtain] 温帯の乾燥ステップ気候下の短茎草原や冬期寒冷な地帯の草原などでみられる成帯土壌群の一つで、暗褐色のA層をもち、下層に炭酸石灰の集積層をもつ土壌。

クリカエシハンショク 繰返し繁殖 [iteroparity] 1回繁殖に対して一生の間に繁殖(生殖・出産)を2回以上繰返すこと。木本植物など多年生植物やサナダムシ・齧歯類・鳥類その他多くの動物でみられる。⇒1回繁殖

クリカエシハンショクノ 繰返し繁殖の [iteroparous] ⇒繰返し繁殖

**グリーゼバッハ** Griesebach, August Heinrich Rudolf, 1814~1879 ドイツの植物生態学者で、ゲッティンゲン大学教授を長く勤めた。Humboldt の生活型を發展させ、植物生態地理学の基礎を築いた。〈主著〉Die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung, 1871。

**グリーソン** Gleason, Henry Allan, 1882 ~ アメリカ生まれの植物分類・生態学者。イリノイ大学を卒業、コロムビア大学から学位を受ける(1906)。植物学の研究は、イリノイ大学(1900~1910)、ミシガン大学(1910~1919)、次いで、退官までニューヨーク植物園(1919~1950)で行った。分類学・生態学両分野で広く活躍したが、生態学に関しては群集は有機体や明確な単位性をもったものではなく、種の分布域の単なる一致にすぎないとする群落構成種の個別性の概念 individualistic concept を唱え、植生学に大きな影響を及ぼした。遷移に関しては、群集を時間系列と空間系列の交点としてとらえ、退行的遷移を認め、あらゆる植生構造の変化は必然的に successional であるとした。群落の分布域の移動・競争・構造等についても研究し、定量的な群落解析法を發展させ、種の分布様式・多様性などについても研究した。

**クリノタクシス** [klinotaxis] = 屈曲走性

**クリノメータ** [clinometer] 地層の走行や傾斜を測定するための簡易測角器。

**グループ** [group] 群。集団。aggregation, assemblage などと明確に区別されないこともあるが、単一種の動物の個体が互いに視覚や触覚などで知覚し合って構成している集りを意味することが多い。⇨集団

**グループ コーカ** ——効果 [group effect ⑤l'effet de groupe] フランスにおいて独自の動物社会学の流れを發展させた Grasse and Chauvin (1944) が提唱した概念で、主として個体間の感覚的な相互刺激を通じて個体の生理・行動・形態などに影響が生じることをいう。比較的少数の個体(典型的には2

個体)の集合によって生じ、社会(集団)化の機構と関連して論じられたため、とくに個体間の相互作用が個体や集団の生存上有利な変化を生じる場合を指す。マス効果 ⑥l'effet de masse と対比される。group effect はより一般的な意味に用いられることがある。⇨マス効果

**クレオソート テイボクサバク** ——低木砂漠 [creosote bush desert] ハマビシ科の乾性低木 creosote bush (*Larrea* spp.) が散生した降水量 1500 mm 以下の亜熱帯性の半砂漠地帯。*Larrea* と草本の *Franseria* が優占し、低木は 5~15 m 間隔で散生し林冠を形成することはない。湿ると強いクレオソート臭を放ち動物による食害を妨げる。北米南西部からメキシコにかけて広がるが、アルゼンチンにも隔離分布している。

**グレーザー** [grazer] ①広義には植物食動物あるいは草食動物と同義に用いられ、第一次消費者段階の動物のすべてが意味される。この意味で捕食者といわれることもある。②狭義にはグレージング草食動物を指す。

⇨グレージング草食動物

**グレージング ソーショクドープツ** ——草食動物 [grazing herbivore] 明確な境を置くことは難しいが、browsing herbivore と区別するとき、草や小さな樹木などをほとんど丸ごと食いちぎって食べるような摂食様式の植物食動物を指す。藻類食動物の多くもこれに入れられる。これに対して browsing は、若芽や下葉など植物体の一部分を選択的にかじり取る摂食様式で、自身に比して相対的に大きい植物を食物とする哺乳類・鳥類・昆虫類などに見られるものである。巻貝類などが、岩の表面に付着している単細胞藻類や海綿類の表面組織などをかじり取るのも browsing といわれることがある。

**クレメンツ** Clements, Frederic Edward, 1874~1945 アメリカの植物生態学者。ミネソタ大学教授を経てカーネギー研究所員。植物群落の研究に関していわゆる Clements 学派を作った。指標植物の研究・群落遷移の体

系づけなどで有名。晩年 Shelford と Bioecologyを提唱した。〈主著〉Research Methods in Ecology, 1905, Plant Succession, 1916, Plant Ecology (Weaverと), 1929, Bioecology (Shelfordと), 1939。

クロシオ 黒潮 [Kuroshio Current, Japan C.]

グロージャーノキソク ——の規則 [Gloger's rule] 冷涼・乾燥の気候下に生活する鳥類・哺乳類が、温暖湿潤な気候下の同種のものよりメラニン色素が少なく、明るい色彩を示す傾向。例外も多い。

クローネ [crown, tree c.] =樹冠

クローネチヨー ——長 [crown depth] =樹冠長

クローマ カンビョーキ ——間氷期 [Cromerian interglacial period] ヨーロッパアルプスのギュンツ-ミンデル間氷期に対比されている。イングランドの間氷期、第三紀遺存種 *Carya*, *Eucommia* を含むが、現在の同地方ときわめて似た植生であった。

⇒ギュンツ-ミンデル間氷期

クロロフィル [chlorophyll ①Chlorophyll ②chlorophylle] 葉緑素。植物体において光合成に不可欠な緑色色素。

クロン [cron] Huxley(1957)が進化を示す時間単位として提唱したもの。100 万年を 1 クロンとする。

クローン [clone ①Klon ②clone] 栄養系ともいう。植物の 1 個体から栄養繁殖によって生じた子孫。細菌やカビ類の単孢子からの培養に由来する全個体もそう呼ぶ。突然変異が起らない限り、クローン内の遺伝形質はすべて等しい。⇒ラメート

ゲンエイ 群泳 [schooling]

ゲンカンカンケイ 群間関係 [intergroup relation] ⇒集団間関係

ゲンキョセイ 群居性 [gregariousness] 群生性。同種の個体が狭い場所に互いに接触し合うほどに密集するのが見られるとき、そのような傾向・性質をいう。この密集は動物では個体間の相互誘引によることが多い。植

物の群生性は群度 sociability で表現される。

⇒群度

ゲンキョセイ ドーブツ 群居性動物 [gregarious animal ①Herdentier]

ゲンキョセイ ノ 群居性の [gregarious] 群生性の。⇒群居性

ゲンキョソー 群居相 [gregarious phase, p. gregaria] 群生相ともいう。ワタリバッタ類 locusts は、個体間の相互刺激の程度により一連の多型的変異を示す。群居相は大発生条件下で出現し、幼虫期は黄と黒の体色をもち、群集性が強く、成虫期には胸部が圧平され、相対的翅長が長く群飛する傾向が強い。この特徴は累代的に強化され典型的な群居相は 2～3 世代こみあい条件におかれた後に出現し、これが大群動を起すといわれている。⇒移行相, ⇒孤独相

ゲンケイ 群系 [formation ①Formation ②formation] 類似の相観をもち、同じような気候条件・環境条件下でみられる一群の群落を指す上級の植生単位。大陸程度の分布域をもつものを指す。北欧・中欧・英米などの各学派によって定義が様々であったために群集 association とともに語法が混乱していた。現在では上記のような定義で主に植物地理学的なスケールで世界の植生を区分するのに用いられる。上級の単位としては群系型 formation-type (f. class) があり大陸間の群系をまとめるときに用いられる。たとえば日本のブナ林は formation class: うっ閉林, f. sub-class: 落葉広葉樹林, f. group: 常緑樹を混じえない夏緑広葉樹林, formation: 冷温帯亜山地帯夏緑広葉樹林というように区分される。

ゲンシュー 群集 [①community ②association ③Assoziation] ①=生物群集 ②特定の種組成・生育条件および相観をもち、植物社会学的群落分類における基本単位。カゼクサーオオバコ群集・ヤブコウジスダジイ群集など。

ゲンシューオンド 群集温度 [association-temperature] 群集単位の温度気候

の差異を相互に比較するための温度条件で、年平均気温や年較差で表記される。

**ゲンシューカンスー 群集関数** [community function] 群集レベルでの様々な現象を、数式を用いてある要因に対する関数として表したものの。

**ゲンシューケイスー 群集係数** [association coefficient] ①Assoziations-Koeffizient)。

**ゲンシュー コキュー 群集呼吸** [community respiration] = 共同体呼吸

**ゲンシュー ジコチョーセツ セイ 群集自己調節性** [community regulation] 生物群集が外部環境や群集内の種々の条件の変化に応じてその機能や構造を調節していく性質。

**ゲンシュー セイタイガク 群集生態学** [synecology, community ecology] ①Synökologie ②synécologie] 植物群落や動物群集あるいはそれらの複合した生物群集など群としての生物を研究する生態学の分野。Schröter and Kirchner (1896) が生態学を個生態学と群生態学に分けた。植物の場合には群落生態学、動物の場合には群集生態学と区別されることもある。また Braun-Blanquet や Pavillard は群集生態学を環境群集生態学と群集機能学に二大別している。

**ゲンシュー ソセイヒョー 群集組成表** [association table] ①Assoziationstabelle]

**ゲンシュー チシガク 群集地史学** [synchronology] ①Synchronologie] 地史的時代にさかのぼって群落の成立や変化を総合的に研究する科学。

**ゲンシュー トーゴーセイ 群集統合性** [community integration] 多くの生物が集合してあるまとまりをもつ群集を作ると、個体または個体群のレベルとは別の、しかもそれら下位のレベルに類似し全体的性質をもち、群集そのものがあたかも一個の生物のように完結性をもったものとみなすことができるという考え。

**ゲンシュー ノ チリテキ ヘンゲンシュー**

**群集の地理的変群集** [geographical variant of association] ①geographische Variante der Assoziation] 地理的に区分できる識別種(区分種)を用いて、群集またはその下位単位の亜群集を更に下位区分する際の植物社会学的な下位単位の一つ。

**ゲンシュー ハッタツガク 群集発達学** [syngenetics] Rübél が地植物学を細分化したとき用いた語で、対象を群集に置き、問題を発生・変化に置いたとき成立する学問分野。群集の発達に関する分野を扱う。

**ゲンシュー ヒョー 群集表** [association table] ①Assoziationstabelle] 植物社会学で群集決定の基礎となる標徴種・識別種・随伴種を示した群落表。新しい群集を決めるためには欠かせない群落組成表である。

**ゲンシュー ヘイコー 群集平衡** [community equilibrium, c. stability] 生物群集の構造・組成や群集内や群集と環境との間のエネルギーや物質の収支などが、ある動的平衡状態を保つこと。

**ゲンシュー レンゾク 群集連続** [continuum, vegetational c., animal life c., community c.] 群集は互いに画然と区別された単位体ではなく、ふつうにその境界付近で見られるように種構成や各種の生息密度に漸次的移行が見られることに注目して、群集の統一性・独立性を否定する立場から、諸群集の全体としての相互推移的配置をいう。連続的系列ともいわれる。植生についていう場合は植生連続(体) vegetational continuum という。

**クンジョー 燻蒸** [fumigation] 薬剤をガス状態にし、病害虫等を防除することで、倉庫・樹木・温室等を燻蒸する空間燻蒸剤と、圃場・苗床など土壌を燻蒸する土壌燻蒸剤とがある。

**ゲンセイ 群生** [gregarious habit]

**ゲンセイタイガク 群生生態学** [synecology] ①Synökologie] 英語圏内では個生態学に対して、対象が群落・群集の場合に使う。また中部ヨーロッパでは群落・群集と立地条

件の関係の研究分野に使われることが多い。

**ゲンダン 群団** [alliance ①(Assoziations-)Verband ②alliance] 植物社会学的群落単位の一つ。群集とオーダーの間のランクにある。群集と種の群落適合度を用いて更に高次の単位としてまとめたもの。アゼナ群団・オカヒジキ群団など。

**グンド 群度** [sociability ①Soziabilität] 植物群落内である種類がどのような集合状態で生育しているかを示す尺度。定性的に判定される1(単独)～5(大群をなす)の階級を用いるもの、個体の大きさ・平均間隔・その集合の大きさの三つの属性を用いて定量的に六つの階級に分ける沼田の方法などがある。

**グントータ 群淘汰** [group selection] グループ淘汰。Wynne-Edwards(1962)は動物における社会行動の進化と個体数の自己調節に関連して、たとえ個体にとって不利な形質であっても、それが個体群全体の存続に有利なものであれば、個体群レベルの自然淘汰によって残されるという仮説を提出し、これを群淘汰と呼んだ。この考えは多くの人々の議論を呼んでいるが、社会組織の進化も個体レベルの淘汰で説明できるとして反対する人が多い。なお育種学ではgroup selectionは品種の集団選抜の意味に用いられる。

**クンパン** [Kumpan] 多くの鳥類では、単純な形態学的な信号刺激や種特異的な動作・姿勢等の社会的リリーサーによって、同種の個体間に社会的相互作用が営まれる。リリーサーは状況特異的に働き、反応者の状態あるいは気分に従って反応される。このように学習反応におけるような一個性の認識を含まないような、状況特異的な仲間のことをLorenzはKumpanと呼んだ。

**グンビ 群飛** [swarm, swarming ①Schwarm ②essaim] 多数個体が群がって飛ぶこと。ワタリバタの群飛のように移動と結び付いたものと蚊柱のように交尾のための集団飛翔で大きい位置の変化を伴わないものがある。ミツバチその他のハナバチ類の新女王と働き蜂の一群が巣から飛び立って新し

い巣をつくる場合の群飛はとくに分封と呼ばれている。

**グンヨー 群葉** [foliage] =葉群

**ゲンラク 群落** [community ①Gesellschaft] ⇨群集, ⇨植物群落

**ゲンラクガタ 群落型** [community type ①Gesellschaftstypen] 個々の群落を立地条件・人為的干渉などのある基準によってタイプ分けしたものの。

**ゲンラク カン 群落環** [community ring ①Gesellschaftsring] ある立地の人為的影響などによる時間的な群落変化の総称。すなわちその立地の原植生・潜在自然植生および様々な人為的干渉下の代償植生の時間または空間系列上でのリング。Schwickerathの用語。

**ゲンラク ケイスー 群落係数** [coefficient of community ①Koeffizient der Gesellschaft] 二つの群落あるいは地域に共通に現れる種数の、両群落の全種数に対する比。共通係数。

**ゲンラクシュソセイ 群落種組成** [floristic composition] 単に調査地の種組成を指すこともあるが、群落分類の立場でいうときには多数の調査例を地域ごとにまとめて得られる種群をいい、群集の種組成といった使い方をする。これを用いて標徴種・恒存種・専在種などが決められる。⇨群落表

**ゲンラクジュンセイサンリョク 群落純生産力** [net community productivity] ある群落のある期間あたりの一次純生産量から他養生物によるその期間あたりの消費量を差し引いた量。つまり、呼吸量と被食量を引いた正味の植物体として貯えられた有機物の、ある期間あたりの量。

**ゲンラクセイタイガク 群落生態学** [synecology ①Synökologie]

**ゲンラクソーセイサンソクド 群落総生産速度** [community gross production rate] 単位時間あたりの一次生産者(主に緑色植物)による総有機物生産量。ふつう単位土地面積あたりの量で示す。群落総光合成速

度と近似的に等しいとする場合が多い。

**ゲンラクダンメンズ** 群落断面図 [profile diagram] ある群落を垂直な平面で切った断面の図。群落の高さによって断面が地面と交わる線から適当な幅をとり、その中に生えている植物体の形状・葉層の様子などを断面に投影して示す。幅は群落高の20%くらいをとるのがふつうである。植生断面図。

**ゲンラクテキゴード** 群落適合度 [fidelity ①Gesellschaftstreue] 群落を構成している個々の種がもつその群落への結び付きの程度。適合度。植物社会学的な群落分類体系の中で群集以上の単位決定の決め手となる標徴種を見出す手がかりとなる。適合度は5段階に分けられており、適合度5: treu, 4: fest, 3: hold までの種は標徴種に数えられる。適合度2: vagは随伴種、適合度1: fremdは偶生種として記録される。⇒標徴種

**ゲンラクヒョー** 群落表 [community table ①Gesellschaftstabelle] 植物社会学的な群落分類の基礎になる種組成表。多数の植生調査 ①Aufnahmen の結果をまとめた群落表から常在度を判定したり、ある地域の

植生から得られた多数の群落表を比較して群集適合度を判定したりする。植物社会表。

**ゲンラクヒョーメン** 群落表面 [community surface] = 群落面

**ゲンラクフクゴー** 群落複合 [community complex ①Gesellschaftskomplex] ある地域内に数多くの群落が複雑に入り組んで発達しているような場合に、それらの群落をまとめて表現するときに用いられる。

**ゲンラクフクゴータイ** 群落複合体 [community complex ①Gesellschaftskomplex] 群落がモザイク状に配置された場合に、その全体をいう。

**ゲンラクブンブガク** 群落分布学 [synchorology, Synchorologie] 群落の組成・構造・遷移も考慮された総合的な群落の地理的配分に関する科学。

**ゲンラクメン** 群落面 [community surface] 植物群落の直射光にさらされる最上面。群落表面。

**ゲンラクルイジケイスー** 群落類似係数 [coefficient of community similarity] ①Ähnlichkeits-Koeffizient] ⇒群落係数



# ケ

**ケイ系** [system] 規則的に相互に作用し、また相互に依存している多くの構成要素が全体として一つのまとまりを作りあげており、常に一種の動的平衡を保つように運動しているもの。

**ケイカイオン** **警戒音** [alarm call] ① Warnruf 危険が迫ったとき、動物が発する声。断続的で、鋭い響きをもつことが多い。集団生活するものによく観察されるが、単独生活者でも、育児中のものは警戒音を発することが多い。一般に警戒音もそれに対する反応も生得的である。

**ケイカイショク** **警戒色** [warning coloration, aposematic c. ① Warnfärbung] 毒をもっていたり、相手を刺したり、あるいは不快な味や臭気をもつ動物には、その色彩や模様が周囲の環境に比べて、とくに鮮やかなものが多い。これは自らの危険を警告して敵を避けるための色であるとされて、警戒色と名付けられた。事実いくつかの実験の示すところでは、神経系の発達した捕食者はこのような動物を捕えてその不快さを経験すると、その後似た動物を食物とすることをたちまち回避するようになる。⇒威嚇色

**ケイキュー** **径級** [size class] 個体群内の個体を、一定の幅の大きさ(直径・高さ・重量・容積など)ごとにまとめたもの。

**ケイコーカンセン** **経口感染** [oral infection] 口を通じて細菌・ウイルスなど病原体が伝染すること。

**ケイコクリン** **渓谷林** [ravine forest ① Schluchtwald] 河川の傾斜地に生育する林・サワグルミ・シオジ・トチノキなどを主とした森林が含まれる。

**ケイザイイキチ** **経済閾値** [economic threshold] 害虫密度が経済的被害水準に達すると予測され、何らかの防除手段を講じる必要のある密度レベル。⇒経済的被害水準、⇒要防除密度

**ケイザイセイメイヒョー** **経済生命表** [bioeconomic life table] 森下(1965)の提案になるものでふつうの生命表に、齢別摂食量・呼吸量・被食量など生物経済学的諸要素を付け加えたもの。これにより個体群としての食物消費量と個体の食物消費量とを分離比較しようとする。まだ一般化した術語ではない。

**ケイザイテキヒガイスイジュン** **経済的被害水準** [EIL; economic injury level] 害虫の総合防除における重要概念の一つで、経済的被害をもたらす最低の害虫密度と定義される。しかし往々作物被害の最低許容レベルと混同されることがあり、また経済的という語には需要供給関係等による市場価格変動まで含まれるため、実際にこの水準を設定する上に問題がある。したがって、巖・桐谷(1973)は、作物の生物学的被害(収量・品質)の許容されるべきレベルを被害許容限界 tolerable injury level, それに対応する害虫密度を被害許容密度 t. pest density と呼ぶことを提案している。

**ケイザイミツド** **経済密度** [economic density] Elton(1933)は動物の個体群密度を考える上の相対的概念として、最低密度 lowest density・経済密度・および最高密度 highest d. の3種類を区別した。最低密度は対象とする種がある大地域内に単位面積あたりどれ位の平均密度で生息するかを示すもので、これはその地域が種にとってどれほど好適な地域であるかを示す。経済密度は実際にその種がすんでいる生息地内の密度で、たとえば何年間にもわたる個体数変動を研究する際の基準として適切である。第三の最高密度は生息地内のとくに好適な場所、あるいは種のもつ社会性によって生じる集団内での密度で、これはたとえば病気の研究に重要性をもつ。このように目的に応じて密度のとり方を変えるべきであると彼は指摘した。Elton の

この用語自体は現在あまり用いられないが、上の指摘は今日でも意味をもっている。

**ケイザイリツ 経済率** [economic coefficient ①ökonomischer Koeffizient ②coefficient économique] 炭素源およびエネルギー源として消費された基質のうち、生物体の合成に用いられたものの割合。生物の乾燥重量の増加を基質の減少量で割ったものとして表される。通常50%以下である。高等な生物ほど小さくなる傾向がある。

**ケイサンエン 珪酸塩** [silicate ①Silikat ②silicate]  $xM_2O \cdot ySiO_2$  の一般式をもつ化合物。地殻や土壌の主成分である。

**ケイサンキ 計算機** [computer ①Rechengerät ②calculateur]

**ケイサンショクブツ 珪酸植物** [silicicolous plant ①Kieselpflanze] 砂土・泥炭地などのカルシウム含量の非常に少ない土壌に生える植物。

**ケイシツカイジョ 形質解除** [character release] 交雑種や競争種がいなくなることによって、特定の表現型の変異幅(ばらつき)が増加すること。形質置換の対語。⇒形質置換, ⇒生態的解除

**ケイシツチカン 形質置換** [character displacement] 近縁の2種の地理的分布域が、一部重なり合うとき共存地帯(分布の重なり合うところ)での2種間の形質(形態・生理・行動を含めて)の差異が単独生息地域での形質の差異よりも大きいこと。BrownとWilson(1956)により名付けられた。生活要求の良く似た2種以上の生物が一緒になったとき、有害な相互作用(種間競争,あるいは交雑により適応度の落ちる子孫ができるなど)をすることによって、遺伝的分岐を遂げる。競争や交配に影響をもつ重要形質に比べ、互いに良く似た共通の形質が特異的に失われて種の分岐が進むものと考えられる。こうした現象はDarwin(1859)も着目していたことで形質の分岐 divergence of character と呼んでいる。ガラパゴス諸島におけるダーウィンフィンチ *Geospiza* spp. の嘴の長さ(食物と関連)の変

異の例は有名である。⇒形質解除

**ケイスーホー 計数法** [method of counting] 微生物の生物量を測定するために用いられる方法で、個体数(細胞数)をもって表現する。⇒生菌計数, ⇒直接計数法

**ケイスーホーケイクホー 計数方形区法** [count quadrat method] 方形区内に入った生物種名リストを作り、加えて各種の個体数を測る法。計数わく法。

**ケイスーワクホー 計数わく法** [count quadrat method] =計数方形区法

**ケイセイソー 形成層** [cambium ①Kambium ②tissu de formation]

**ケイソーガイディ 珪藻骸泥** [diatom gyttja] 湖底に珪藻の遺骸が堆積してできた軟泥。⇒骸泥

**ケイゾク系族** [lineage] 祖先中心的に組織された血縁集団であり、集団成員間で相互に彼らの系譜関係が、明確に認知されているものを指す。リネッジ。

**ケイゾクアンテイキョードータイ 継続安定共同体** [continuously stable community]

**ケイゾクホーケイク 継続方形区** [continuous quadrat ①Dauerquadrat] 群落の遷移を調査するための持続的に設定された方形区。

**ケイソーナンディ 珪藻軟泥** [diatom ooze]

**ケイタイジュンカン 形態循環** [cyclomorphosis ①Zyklomorphose] ⇒形態輪廻

**ケイタイゾク 形態属** [form genera] 生物化石の命名でその化石の分類学的位置が科 family の段階までも同定ができない場合、その化石の形態上の特徴のみを示す語を用いて命名された二名法による属名をいう。

**ケイタイテキサイキ 形態的再帰** [homeomorphic recurrence] 異なった時代に同様な形態が繰返し発達すること。⇒異時間種

**ケイタイリンネ 形態輪廻** [cyclomor-

**phosis** ① **Zyklomorphose**] 形態循環。ワムシやミジンコの形態が環境条件(水温・pH・溶存酸素量・餌の種類など)によって変化する現象。

**ケイトー 系統** [① **phyletic line** ② **line, pedigree, strain**] ①生物各種族の進化の経路、各種族間の類縁関係などをいう。②共通の祖先をもち、遺伝子型の等しい個体群。人や家畜では血統・家系ともいう。

**ケイド 傾度** [**gradient**] 生態学でいう場合には漸移的に変化している要因の分布をいう。山地における温度・乾湿度などは環境傾度の例であるが、個々の要因に分解せず高度としてみたとき複合傾度 **complex gradient** と呼ばれる。連続的に変化している群落の分布は群落傾度 **community g., coenocline** と呼ばれ、複合傾度と一緒にして生態系の傾度 **ecosystem g., ecocline** のように呼ばれる。勾配。

**ケイトーシンカ 系統進化** [**phyletic evolution** ① **phyletische Evolution**] Simpson(1953) は進化を三つの型に分類した。その一つで、系統の特徴となる形質が一定方向に移動するような進化。このような進化は定向淘汰によるものとし、有利な環境が続くかぎり継続するとした。⇒定向淘汰, ⇒飛躍進化

**ケイトーチューシュツ 系統抽出** [**systematic sampling**] 標本調査において、無作為に調査単位を抽出する代りに一定の方式で抽出すること。たとえば母集団をそれぞれ  $k$  個の単位からなる部分集団に区分し、最初のグループから無作為に1単位を抽出し **random start** 以下  $k$  番目の個体を順次抽出する方法、あるいは各部分集団の中央に位置する単位を抽出する方法など種々のやり方がある。厳密には系統抽出された標本に対し任意抽出を前提としたサンプリング理論はそのまま適用できないが、実用的には問題はない。生態学の調査では往々系統抽出のほうが便利であり、かつ好結果をもたらす場合がある。

**ケイトーテキイゾンシュ 系統的遺存種**

[**survivor**] Udvardy用語。遺存種 **relict** と同じ。⇒遺存種

**ケイトーブンリホー 系統分離法** [**line isolation**] 自家受粉を繰返すことによって集団に含まれるいろいろの遺伝子型のものを分離すること。

**ケイボク 繋牧** [**tether grazing, tethering**] 縄などで杭に家畜をつなぎ放牧すること。

**ケイホーフェロモン 警報** — [**alarm pheromone**] アリやシロアリなど社会性昆虫では、巣に侵入者があると揮発性の物質を分泌して仲間警報を伝達する。このような役割を果たす化学物質を警報フェロモンという。社会性昆虫以外でも、とくに集合生活をする昆虫類にはこのような情報伝達の手段をもつものが多いと思われる。

**ケイマイシュ 兄妹種** [**twin species, sibling s.** ① **Doppelart**] 双生種、同胞種。=近親交配種

**ケイヨーショクブツ 茎葉植物** [**cormophyte** ① **Kormophyt**] 茎葉体 **cormus** と同じ。維管束の分化した植物。薔類・シダ類・種子植物をいう。

**ケイランデンセン 経卵伝染** [**transovarial transmission, transovum t.**] 寄主体内の病原性あるいは共棲微生物が卵を通じて次世代に伝わること。

**ケイリューグンシュー 溪流群集** [**stream community, potamic, c. potamium**] 溪流に生息する生物群集。流水の周辺で成長する生物に対しては **riparian**(水辺の・河岸の)の用語がある。

**ケイリョーブンルイガク 計量分類学** [**numerical taxonomy**] 分類学の一分野で、生物の種の諸特徴を数量的にコンピューターなどを利用して統計学的に処理することによって、分類単位間の類縁度を研究しようとするもの。taximetry とほぼ同義。群集や群落の分類にも使われる。

**ゲスイオセン 下水汚染** [**sewage pollution**] 都市下水、主として家庭下水・水洗

便所の流入による汚染。多くは有機物汚染であるが、最近では中性洗剤を多量使用するので起泡性物質が含まれ、その処理がしにくくなっている。⇒汚染

**ゲスイドー 下水道 [sewerage]** 都市住民からの家庭下水・水洗便所の尿尿・工場廃水・雨水等を公設下水管に集め終末処理場へ送り、ここで適切な処理を行う施設。これによって伝染病予防・尿尿処理・河川汚濁防止・豪雨による浸水防止など公害を取除くことができる。

**ケーセンリャク ——戦略 [K strategy]** K淘汰において優位を占めることができるように働くあらゆる生活史戦略。競争能力を高めるような戦略。⇒K淘汰

**ケツエン カンケイ 血縁関係 [kinship]** 親族関係。⇒親族

**ケツエン シューダシ 血縁集団 [descent group, kin g.]** 血族が一定の機能をもった集団を構成している場合、それを血縁集団と呼ぶ。父系・母系・両系(非単系)の血縁集団がある。

**ケッキョ ドーブツ 穴居動物 [burrowing animal]** 休憩・育児のために、地面に穴を掘って生活する哺乳類。穴は敵からの防御や保温に役立つ。夜行性動物が多い。日本には、キツネ・タヌキ・アナグマ・イタチ・カワウソ等がいる。

**ケツクロイ 毛づくろい [grooming]** 哺乳類・鳥類に見られる社会行動で、一方が他方を手あるいは口(くちばし)、またはその両方で体毛をわけたり、なめたりする行動。ゴミ・フケ・寄生虫などが取除かれることもある。母子やつがいなど親しい関係のある個体間でよく見られる。霊長類のオスでは、順位の低い者が高い者を毛づくろいすることが多い。

**ケツゴースイ 結合水 [①combined water ②bound w. ③gebundenes Wasser ④eau combinée]** ①土壌水分のうち、固形分中に化学的に結合している水。吸着水とともに植物には利用されない。②生理学でい

う結合水とは生体中で蛋白質と結合している水を指す。

**ケツコン 結婚 [marriage]** 性的な結び付きのある男女のお互いどうしの関係や、彼らの子供・親類あるいは社会全体に対する諸関係を調整する社会制度。

**ケッセイ チンコーハンノーホー 血清沈降反応法 [precipitin (reaction) test]**

ある動物(植物でも可)の捕食者の検出・被食量(率)の推定をするために、その動物の体蛋白の抗体をあらかじめ作っておき、捕食者の消化管内容物との間の抗原抗体反応の有無によって判定する方法。Dempster(1960)により昆虫についてはじめて定量的な研究が試みられた。

**ケツゾク 血族 [kin group]** 親子・兄弟のように血縁でつながっている複数の個体を指す。⇒親族

**ケッペン ノ キコーク ——の気候区 [Köppen's climatic province]** 初め植物分布に暗示を受けて地球を24の気候区に分けたが、1884年にサバンナ気候・ステップ気候・熱帯降雨林気候など11の主要気候に区分し更に細分した。

**ケツボーショー 欠乏症 [deficiency symptom ⑩Mangelerscheinung]** 成長要素のあるものを欠くかまたは欠乏した場合に現れる病的症候。

**ゲツレイ ゲンショー 月齢現象 [lunar phenomenon, l. cycle]** 太陰周期。月と太陽との黄経が一致したときを新月・朔月といい、次の新月まで29.53日ある。月の満ち欠けは月齢によって表される。月齢による動物の生殖行動では、ゴカイ類の生殖群泳(秋の満月・新月の後)・コマチの産卵(秋の小潮のとき)、ウミユスリカの羽化(新月または満月の前後)など海の例が多いが、白石の報告によるとメコン河の魚類調査の結果、下降回遊は満月のときに行うという。⇒月齢周期, ⇒月齢生殖周期

**ゲツレイ シューキ 月齢周期 [lunar rhythm, l. periodicity, l. periodism ⑩Mondperiodizität]** 月齢変化(太陰周期

lunar cycle)に対応した生物の活動にみられる周期。月齢周期性。同じ長さの周期であっても、月齢による月の明るさの変化ではなく、月の影響による潮汐の変動に結び付いていると考えられるものは、潮汐周期といわれることがある。

**ゲツレイ セイシヨクシューキ** 月齢生殖周期 [lunar reproductive cycle] 月齢周期性をもって生殖期があること。

**ケートータ** ——淘汰 [K selection] MacArthur and Wilson (1967) は、極相林など安定した永続的生息場所にすむ生物個体群では、環境収容力に対して相対的に高い密度レベルを維持する傾向があり、そこでは高い増殖能力をもつ遺伝子型よりもこみあいに対する耐性や競争能力の点で優れた遺伝子型が自然淘汰を通じて残されていくであろうと考え、ロジスチック曲線の飽和密度Kにちなんでこの方向への自然淘汰をK淘汰と呼んでいる。K選択。高い増殖能力に対する淘汰を意味するr淘汰の対語。⇒r淘汰、⇒K戦略

**ケートプランクトン** [chaetoplankton] 浮遊生物相で珪藻類の小型の *Chaetoceros* 類が優占するもの。

**ケトレー** Quetlet, Lambert Adolphe Jacques, 1796~1874 ベルギーの統計学者。人口増加の法則性について考察し、その増加に対する抑制作用は個体数増加率(速度)の平方根に比例して増大するとした。その弟子にロジスチック式を、最初に提案した Verhurst がある。

**ゲトワイゲル アカンピョーキ** ——亜間氷期 [Göttweiger subinterglacial period] ヴルム氷期中にあった数回の気候回復期の中で最も規模の大きい温暖期。約4万~2.9万年前の期間続き、現在に近い気候にまで回復した。小海進時代でもある。この温暖期以前の氷期を古ヴルム氷期、以後を主ヴルム氷期という。

**ケムシ** 毛虫 [caterpillar] 鱗翅目幼虫の俗称。毛虫は hairy caterpillar ともいう。芋虫。

**ケモスタット** [chemostat ①Chemo-stat ②chimiostat] 物質環境制御装置。生物を培養する際に、培養条件を任意に制御する装置。

**ケルナー** Kerner, Anton, 1831~1898 ハンガリーの植物学者。初め医学を専攻したが植物学に転じ、移植実験を通じて植物の種形成に関する業績をあげた。また多くの植物個体群が地域によって差の大きいことを強調した。ドナウ河流域で観察した植物遷移に関する報告(1863)は著名である。〈主著〉Das Pflanzenleben der Donauländer, 1863。

**ケンアツセイ** 嫌圧性 [barophobic]

**ゲンカイシンド** 限界深度 [critical depth] ある面積の水面下のある深さまでの水体をとるとき、その中の浮遊植物の光合成量と呼吸量が等しくなるような深さ。光合成量・呼吸量はふつう1日あたりとして考えられる。

**ゲンカイノード** 限界濃度 [limiting concentration] 生物の環境要因のうち、生息限界を示す濃度。濃度には上限の場合と下限の場合とがある。

**ケンカセイノ** 堅果性の [nuciferous]

**ケガン** 峻岸, 陰岸 [cliff] 海岸や河岸の岩石地の断崖。

**ケンカンセイ セイブツ** 嫌鹹性生物 [halophobic form ①halophobe Form] 塩分を嫌う生物。

**ケンキセイ** 嫌気性 [oxyphobous] ⇒嫌気性生物

**ケンキセイ サイキン** 嫌気性細菌 [anaerobic bacteria ①anaerobe Bakterien ②bactéries anaérobies] 分子状酸素の存在下では生存できない細菌群。なお、生存に必要な酸素条件が好気性と嫌気性の中間の微好気性細菌 microaerophilic bacteria や分子状酸素の存在下では主に酸素呼吸を行うが、無酸素条件下でも生活しうる条件的嫌気性細菌 facultative anaerobic b. もきわめて多い。⇒嫌気性生物

**ケンキセイ セイブツ** 嫌気性生物 [ana-

erobe] 分子状酸素の存在下では生存が困難 (または不可能) な生物。⇒嫌気性細菌

ケンキテキ コキュー 嫌氣的呼吸 [anaerobic respiration] = 無氣呼吸

ケンキテキ ショリ 嫌氣的処理 [anaerobic treatment] 嫌氣的微生物は、複雑な有機化合物を分子内酸化によって簡単なより安定な物質 (メタン・CO<sub>2</sub>・硫化水素・アンモニア・水など) に分解する。この性質を利用してBODの高い (有機物の多い) 排水処理を行う方法。

ケンキテキ ナ 嫌氣的な [anaerobic ① anaerob ② anaérobie] 空気など分子状酸素の存在のもとでは生存の困難な性質。嫌気性の。例：嫌気性細菌 anaerobic bacteria。

ケンキテキ フハイ 嫌氣的腐敗 [rottenness] ⇒腐敗

ゲン キョードーサヨー 原協同作用 [proto-cooperation] 協同作用 cooperation のうち、一方の存在なしでも他方の生物が生存可能な場合が原協同作用 (Allee, 1951)。

ゲンケイカン 原景観 [original landscape ① Urlandschaft] 文化景観に移行する直前の時代の自然景観 (先史時代のような文化景観発達初期の段階も含む)。自然条件だけによって成立している景観。

ゲンケイセイ 減形成 [hypoplasia, hypoplasia, hyperplasia] = 減生

ゲンケイ チャクセイ ショクブツ 原型着生植物 [protoepiphyte] 付着物の表面や気中から直接栄養物をとる植物で、いわゆる典型的な着生植物を指す。Schimper の用語。

ゲンケイ ハッセイ 原形発生 [palingenesis ① Palingenese, Auszugsentwicklung ② palingénèse] ある生物の個体発生がその祖先型と一致する場合をいう。反復発生。

ゲンゲツ 幻月 [paraselene] 月量 (つきがさ) に現れるとくに光輝の強い点。

ゲンゲツカン 幻月環 [paraselenic circle]

ケンコー 健康 [health] よく知られている健康の定義としては、WHO 憲章の「健

康とは、身体的・精神的・社会的に完全に良好な状態にあることであって、単に病気がなく虚弱でないということではない」という部分である。積極的な定義としては、仕事の能率が十分発揮されること等を含める立場もある。健康の対立概念は不健康である。

ケンコク 圏谷 [cirque, corrie] 氷河地形の一つ。氷河源流の窪地に形成される氷食地形で、周囲は急峻で底部はゆるい半円形の弧を描くもの。カール。

ケンコク 懸谷 [hanging valley] = 懸谷 (カカリダニ)

ケンコー シヒョー 健康指標 [health indicator] 個人を対象としたものと、集団を対象としたものが考えられる。前者は肉体的・精神的能力をある標準に基いて階級づけすることで、健康診断・形態測定・運動能検査・知能検査等によって求められる。後者は、対象集団が大きい場合に広義の健康現象について数量化したもので、各種疾病率・死亡率・平均余命などがあげられる。

ケンコーセイノ 嫌光性の [heliophobic, sciophilous] 明るい日光を嫌い、日陰の環境を好む性質。

ケンコーセイ フコーセイブツ 嫌光性浮遊生物 [skotoplankton ① Skotoplankton ② skotoplankton] ① 光のほとんどない深層に生息する浮遊生物。清澄な外洋水では水深 500m 以深に見られるものとされる。暗性浮遊生物。② まれに、陰光性浮遊生物とほとんど同義に用いられる。⇒陰光性浮遊生物

ケンコーセイ ブランクトン 嫌光性—— [skotoplankton] = 嫌光性浮遊生物

ケンサンセイノ 嫌酸性的 [acidophobic] 酸性の土壌あるいは水条件の環境を嫌う、または耐性をもたないこと。

ケンシ 犬歯 [canine teeth] 多くの哺乳類の種内あるいは種間の攻撃的・防御的な武器として使われる。霊長目では、一般にオスの犬歯はメスのそれより著しく長大で、性的二型の典型的な例の一つである。ヒトのオスの犬歯は例外的に発達が悪いので化石霊長

類が類人猿であるか、人類であるかの判定に用いられる。人類の犬歯の退化は、武器としての道具の使用と関連づけて考えられている。

**ゲンシキョードー 原始協同** [proto-cooperation] 協同 cooperation は、複数の人間がある共通の目的に向って相互に協力しあい効果をあげる状態。原始協同とは、生物群集または個体群に見られる相互作用のうち、この作用がそれに関与したものに有利な結果をもたらす場合を社会関係・社会組織の原点とみる立場からそうなる。異種間に見られるものの例としては、相利共生がこれにあたる。また、同種内の例としては、社会性昆虫等に見られる原始分業、群れをつくる動物に見られるリーダーとフォロワーの関係など。

**ゲンシチイキ 原始地域** [wilderness area] Kennedy 大統領の時代にできたアメリカの原始地域法 Wilderness Actによって指定された保護地域。

**ゲンジツ 幻日** [parhelion] 太陽の量(かさ)に現れるとくに光輝の強い点。

**ゲンジツカン 幻日環** [parhelic circle]

**ゲンシフユセイブツ 原始浮遊生物** [uroplankton] 地質時代の第三紀より前から浮遊生活に適応して発達したと考えられる生物。

**ゲンシプランクトン 原始——** [uroplankton] = 原始浮遊生物

**ゲンジューシャ 現住者** [occupant] 現住種。侵入者・侵入種に対していう。一般にある時点を選んだとき、ある場所に既に生息している生物を指す。

**ゲンジューシュ 現住種** [occupant] = 現住者

**ゲンショクセイ 原植生** [original vegetation] ①Ursprüngliche Vegetation, Urvegetation] 人間が植生に影響を加える直前までの自然植生。原始植生。

**ゲンショーシュ 減少種** [decreaser] 草地構成植物のうち、放牧や採草条件下で減少する種。草地の状態診断に使われる。

**ゲンシリン 原始林** [primeval forest,

primary f., virgin f. ①Urwald ②forêt vierge] = 原生林

**ゲンスイリツ 滅衰率** [extinction rate] 光などが媒体中を通過するときに減少する速度。

**ゲンセイ 減生** [hypoplasia, hyperplasia] ①Hyperplasia ②hypoplasie] 全身または個々の器官が十分な發育をせず、異常に小さな場合をいう。細胞や組織が予期された分化の状態まで達せずに終る現象を指すこともある。減形成ともいう。

**ゲンセイドーブツ 原生動物** [protozoa] ①Protozoa ②protozoaire]

**ゲンセイリン 原生林** [primary forest, primeval f., virgin f. ①Primärwald, Urwald] 過去において一度も人間による破壊を受けていない森林。ただし採集経済のレベルでの獣類・草木の採集はこの限りでない。原始林。

**ケンセツカイ ショクブツ 嫌石灰植物** [calcifuge plant, calcifugous p., calciphobous p. ①kalkfeindliche Pflanze ②pflanze calciphobe] 炭酸カルシウムなどカルシウム塩の存在によって、生育が著しく悪くなる植物。

**ケンセツカイセイ 嫌石灰性** [calciphobe] ⇨ 嫌石灰植物

**ケンセツ ショクブツ 嫌雪植物** [chianophobe] 積雪下で生活できない植物。

**ケンセツセイ 嫌雪性** [chianophobe]

**ゲンゾン シュリーヨ 現収収量** [standing yield] standing biomass と同義であるが、ときに収穫され利用される生物体の部分のみについて用いられる。

**ゲンゾン ショクセイ 現存植生** [actual vegetation] ①reale Vegetation] 現実にそこに存在している植生。植分。

**ゲンゾン ショクセイ ズ 現存植生図** [actual vegetation map, real v. m. ①Karte der realen Vegetation] 現存植生の配分を地図上に示したもの、相観的・植物社会学的、その他の方法で決定された群落単位を地

形図上に表現する。一般には、1 : (1000 ~ 100000) 以下の縮尺の地形図上に描かれる。植物生態学的・植物社会学的・植生地理学的研究に対してはもとより、土地利用・自然保護に対しての基礎図ともなる。

**ゲンゾンリョー** 現存量 [biomass, standing crop, s. stock, s. population] ある地域に現に存在する生きている生物の量を指し、ふつう単位空間あたりにして表現される。なお standing crop は主に植物に対して用い、動物（とくに魚）に対しては s. stock を用いることもある。

**ゲンゾンリョー セイチョーリョー** 現存量成長量 [increment of standing crop] ある期間  $\Delta t$  における現存量  $y$  の増分  $\Delta y$  をいう。

**ゲンゾンリョー ピラミッド** 現存量—— [pyramid of biomass] . ⇨ 生体量のピラミッド

**ゲンゾンリョー ミツド** 現存量密度 [biomass density] 単位面積または単位空間あたりの生物体の重量または容積。生体量密度。

**ゲンゾンリョーホー** 現存量法 [standing crop method, biomass m.] ⇨ 積み上げ法

**ケンダクブツ** 懸濁物 [suspended matter, suspenoid] ふつう水中に浮遊している小型の粒状物。懸濁物質。⇨ 懸濁粒子

**ケンダクブツ ショクシャ** 懸濁物食者 [suspension feeder] とくに非生体的有機粒状物を濾過摂食したり粘液で集めて摂食したりする動物。

**ケンダグリュージ** 懸濁粒子 [suspended particle] 液体中、顕微鏡で見える程度の微粒子。ときには直径  $10^{-5} \sim 10^{-7}$  cm のコロイド粒子も含む。これが浮遊して水を濁ら

せているが、凝集剤を用いて凝集沈殿させることができる。

**ゲンチセイシュ** 原地性種 [autochthonous species] 本来その原地で分化生成された種。⇨ 異地性

**ゲンチセイノ** 原地性の [autochthonous] ① autochthon ② autochtone もともとあった場所から外的営力によって移動または運搬されていない岩体や化石をいう。

**ゲンティヨーイン** 限定要因 [limiting factor] ① begrenzender Faktor ② facteur limitant 生物の生理活性や生活に関係する諸要因のうちのある一つが他に比べ過少または過剰であって、ある生物現象に質的あるいは量的に大きく影響し、他の要因はそれにほとんど影響しないとき、これを限定要因という。限定要因の増減は全体の現象に大きく影響する。制限因子。

**ケンドジョー** 検土杖 [soil auger] ① Bodenbohrer ② tarière pour sol

**ゲンバミツド** 現場密度 [density in situ] 海水が現に存在している場所でもっている密度。海水の密度は塩分・水温・水圧によって変化するから、生物などの沈降・浮遊には、ある標準状態での密度ではなくこの現場密度が関係する。

**ゲンバヨースイリョー** 現場容水量 [field capacity] = 圃場容水量

**ゲンブガン** 玄武岩 [basalt] ① Basalt ② basalte 塩基性火山岩の総称。

**ゲンユ** 原油 [crude oil] ① Rohöl ② pétrole brute

**ケンヨー ジュリン** 堅葉樹林 [sclerophyllous forest, durilignosa] ① Hartlaubwald ② forêt sclérophylle, durisilve ⇨ 硬葉樹林



コ

コーアツセイ 広圧性 [eurybaric]

コーアツセイ 好圧性 [barophilic]

コーアツセイ サイキン 好圧性細菌 [barophilic bacteria] 深海細菌など、数百気圧から1000気圧という高压下で培養されたときのほうが、常圧下よりはるかによく発育繁殖する細菌群。

コーアンモニアセイ 好——性 [ammoniphilous] 窒素源としてアンモニアを好む性質をいう。

コイガイゲンシュウ 古遺骸群集 [paleothanatocoenosis] ①Paläothanatozönose ②paléothanatocénose 化石群集には古生体群集だけでなく、他の地域または他の時期の古生体群集の一部が運搬されて混入している場合が多い。このような群集をいう。

コイシ 小石 [shingle] とくに河原・海岸の砂利浜 (礫浜) shingle beach を指すことがある。砂利。

コイシツゲン 高位湿原 [high-moor] = 高層湿原

コイシハマ 小石浜 [shingle beach] 砂利浜。

コイ デイタンド 高位泥炭土 [high-moor soil] = 高層泥炭土

コインシデンス シスー —— 指数 [coincidence index] 2種の生物が共在する割合を表す指数で、それぞれの種が見出される頻度を  $a$  および  $b$  とし、共在する頻度を  $h$  とすれば  $2h/(a+b)$  で示されるものであるが、種間連関指数 coefficient of association と比べて実効的な意味はないとされる。

コインセイ ノ 好陰生の [sciophilous] 日かげを好む、あるいは日かげでよく生活できること。

コーウシツゲン 好雨湿原 [ombrogenic bog] 熱帯降雨林や亜熱帯降雨林の長期間の降雨に対応して発達している湿原。

コーウショクブツ 好雨植物 [ombro-

phyte] 比較的長い雨期にあっても生活できる植物で、乾燥には弱い。

コーウシンショク 降雨侵食 [rainfall erosion]

コーウセイ 好雨性 [ombrophilous] 多雨を好む (植物または植生)。

コーウリン 降雨林 [rain forest] ①Regenwald = 多雨林

コーウンキ 耕耘機 [motor cultivator]

コエダ 小枝 [twig]

コーエンキセイ ショクセイ 好塩基性植生 [basophilous vegetation] アルカリ性の土壌や基質に適生してできた群落。

コーエンケイカン 公園景観 [park landscape] ①Parklandschaft 18世紀末頃までのヨーロッパ大陸のように家畜の林内放牧などによって森林が退行し、ヒース状の草原や荒原にまばらに樹林が残存しているような景観。

コーエンセイ 高塩性 [euhalabous] 浮遊生物とくに浮遊植物について、塩分がおよそ30~40%の水中に生息することをいう。

コーエンセイ ノ 広塩性の [euryhalinous, euryhaline, halophilic] ①Euryhalin ②euryhaline 塩分濃度変化の広い範囲に適応し、生息できること。河口のように淡水と海水が混じる所にすむ生物はほとんど広塩性生物である。

コーエンブン ノ 高塩分の [polyhaline] 汽水を区分するときには塩分が16.5~30%の範囲を指し、海水は超塩分ultrahalineといわれる。

コーオンキコー 高温気候 [megatherm climate] 高温で特徴のある気候でKöppenのA-気候。

コーオハサバク 高温砂漠 [hot desert] 砂漠気候の一つで寒期がなく、年間各月の平均気温が43°F (6°C) 以上である。

コーオメシクブツ 高温植物 [mega-

therm (plant)] 高い温度条件 (年平均気温25℃以上) と湿度条件のもとでのみ正常な生育を示す植物。⇒高温生物、⇒中温植物、⇒低温植物

コーオンセイ 広温性 [eurythermal ① eurythermisch ② eurythermique] 広い範囲の温度条件下で生活できる性質。狭温性 stenothermal の対語。

コーオンセイ 好温性 [thermophile] ⇒高温性の

コーオンセイ ショクブツ 広温性植物 [eurythermic plant] 温度条件に対して広い範囲のもとで生活できる植物。

コーオンセイ ノ 高温性の [polythermic] 高温域に限られた、場合に使う。

コーオンセイ ブツ 高温生物 [megatherm (plant)] 高温・高温下で生活する植物など。

コーオン ソガイ 高温阻害 [heat inhibition] = 熱阻害

コーカ 硬化 [hardening] 植物体が休眠の際に木化して硬くなること。体内に貯蔵物質を蓄積した状態。土壌の硬度が高まる場合 hardening of soil, 木材の硬化, 硬化剤 h. agent など用いる。

コーガイ 公害 [public nuisance, p. hazard] 重工業の発達による煙や悪ガスの大気汚染をはじめ廃液による水の汚染, 都市下水の流入による汚染, 農業による土壌の汚染, 交通機関の発達による騒音やガス, 放射能による被害等, 直接間接を問わず住民の生活や健康をおびやかす事態を総称して公害という。

コーカガク オセン 光化学汚染 [photochemical pollution] 光化学オキシダントによる大気の汚染。オキシダントは自動車の排気ガスなどに含まれている窒素酸化物と炭化水素が紫外線のもとで化学反応を起し、二次的に形成されると推定されている。

コーカガク ハンノー 光化学反応 [photochemical reaction]

コーカギョ 降河魚 [catadromous fish] 海水中で生れ、淡水で成長し、再び海水へ産

卵のために下る魚類。この例としてウナギ属の2種がある。

コーカクルイ ガク 甲殻類学 [carcinology]

コーカセイ 好花性 [anthophilous] 昆虫類などで花を好んで集ってくることをいう。

コーカセイ 降下性 [catadromous ① catadrom] 平常は川・湖沼等の陸水にすみ、産卵のために川を降って海へ移動する魚の生活形式。

コガタチジョー ショクブツ 小型地上植物 [microphanerophyte ① Mikro-Phanerophyt] Raunkiaer の生活型区分の一つで、休眠芽の位置が8m以下にある小亜高木。小高木。

コガタテイセイセイブツ 小型底生生物 [microbenthos ① Mikro-benthos ② microbenthos] 0.1mm目を通す大きさのもの。

コガタドジョードーブツ ソー 小型土壌動物相 [soil microfauna] ふつう0.2mm以下の大きさの土壌動物の種類組成を指す。ワムシ・アメーバなど顕微鏡的生物。

コガタフューセイブツ 小型浮遊生物 [microplankton ① Mikroplankton ② microplankton] 0.05~1mmくらいのもので Müller ガーゼ No. 20 (網目の長径0.08mm) のネットで採集できるものを指す。小型プランクトン。

コガタプランクトン 小型—— [microplankton] = 小型浮遊生物

コーカツドーセイ 光活動性 [photokinesis] 光の存在によって高められる動物の活動性。主に個体の移動を指すが、必ずしも活動の方向性を問題とはしない。

コーカブツ 降下物 [fall out] 地表に降下してくる雨や塵埃のこと。

コーカンキョーセイ 広環境性 [euryoky] ①

コーカンキョーセイ ノ 広環境性の [euryokous] 多くの環境要因に対して広い耐忍範囲をもっていて、環境全体としても広

い範囲の型のものに生息することをいう。

コーカンセイ 好乾性 [xerophilous]

コーカンチ 洪氾地 [flood plain ①Flussau, ②plaine d'alluvion] 洪水時に冠水する平野。洪氾平野・氾濫原。

コーカンヘイヤ 洪氾平野 [flood plain] = 洪氾地

コーガンリユー 向岸流 [onshore current] 海岸付近で局所的に起っている岸へ向う海水の流れ。

コーキセイ 抗気性 [aerotolerant] 通常な嫌気的条件下で生育するが、酸素の存在下でもわずかに生育できる生物。

コーキセイカツ 好気生活 [aerobiosis ①Aerobiose ②aérobiose] 酸素呼吸をする生活。

コーキセイサイキン 好気性細菌 [aerobic bacteria ①aerobe Bakterien ②bactéries aérobies] 酸素の存在下で正常な生活を営む細菌。酸素呼吸に対応する呼吸系を有する。⇒嫌気性細菌

コーキセイセイブツ 好気性生物 [aerobe ①Aerobion, Aerobe ②aérobie] 酸素が必要で空気の流れのよい所または水中の溶存酸素量の多い所に生育する生物。主として微生物において使われる。水素供与体の電子がチトクローム系を経て酸素を水にする過程で得られるエネルギーに依存している。地球上に広く分布しているが、汚染した湖沼や海洋の底層など酸素の欠乏している所には生息しない。

コーキセイドチューフロラ 好気性土中—— [aerophytobiont] Braun-Blanquet (1932) の用語。

コーキセイノ 好気性の [aerobic, aerobic, oxyphilous] ⇒好気性生物

コーキテキサンカ 好氣的酸化 [aerobic oxidation ①aerobe Oxydation ②oxydation aérobie] 分子状酸素の存在下で有機物を酸化する形式。

コーキテキショリ 好氣的処理 [aerobic treatment] 空気(酸素)を下水・廃水中に

送り込んで好気性微生物により有機物を酸化分解させ、 $\text{CO}_2$ ・水・アンモニアなどにしてしまう方法。汚水の生物学的処理法の一つである。

コーキテキフハイ 好氣的腐敗 [decay, pourriture] ⇒腐敗

コキユー 呼吸 [respiration ①Atmung ②respiration] 生物体が外界から分子状酸素を取入れ、多くの生化学的過程を経て有機物を酸化分解し、生成する二酸化炭素を排出すること。生物のエネルギー獲得のための反応である。上記のガス交換の過程を呼吸運動(外呼吸)・有機物酸化の過程を細胞呼吸(内呼吸)と分ける場合もある。更に広義には酸素の呼吸なしで行う有機物の酸化(発酵)も呼吸の一形式である。生物体以外の系でも同様のガス交換の現象を、たとえば土壤呼吸などの語で表すこともある。

コキユーケイ 呼吸計 [respirometer ①Respirometer ②respiromètre] 呼吸の強さを測定する装置一般をいう。酸素の消費量を測る場合と、炭酸ガスの生成量を測る場合とがある。Warburgの検圧計(前者の方式)が有名である。

コキユーコン 呼吸根 [respiratory root, breathing r., pneumatophore ①Atemwurzel ②racine respiratoire] マングローブ林や湿地林の植物などにみられる特殊な形態の根で、呼吸に必要なガス交換・輸送・貯蔵が容易に行われるような構造をしている。一般に軟質・多孔性である。

コキユーショーヒリョー 呼吸消費量 [respiratory consumption]

コキユースイリユー 呼吸水流 [respiratory current] 水生動物が呼吸運動をするとき、口・肛門・水管・鰓腔の開口部などを通して、あるいは体の周辺に、あるいは巢穴の口を通して起される水流。懸濁物食・濾過摂食のための水流を兼ねることが多い。

コキユーソクド 呼吸速度 [respiration rate (of producer)] 生産者の呼吸速度。単位土地面積・単位時間あたりの生産者の呼

吸量。

**コキュー ソンシツ** 呼吸損失 [respiration loss ①Atmungsverlust] 呼吸により遊離されたエネルギーが、エネルギー要求反応系に導かれる際に熱として失われる部分。

**コー キューミン ハツイク** 後休眠発育 [post-diapause development] 節足動物の休眠覚醒後の発育。休眠中は低温を要求するが多いが、休眠が終ると、発育限界以上の高温が発育にとって必要になる。

**コキュー リツ** 呼吸率 [RQ; respiratory quotient] 呼吸によって消費された酸素の量(容量またはモル数)と放出された炭酸ガスの量との比。食物の質によって異なり雑食性か草食性では0.82とされる。また昆虫では令によっても異なる。

**コー キョーエンセイ** 高狭塩性 [polystenohaline] 自然海洋水よりも高い塩分の超海水および塩水にのみ生息すること。polyhalineに限られるという意味ではない。

**コーギョーカ** 工業化 [industrialization] いわゆる公害問題がさかんに論議されるようになって、人為的環境悪化の大きな原因として、ある地域の工業化、すなわち工場群に占められ、工業を支えるための物質の搬入、産物の搬出や廃棄物の搬出が伴う諸現象が問題とされるに至った。

**コーギョーカ シャカイ** 工業化社会 [industrial(ized) society]

**コー キョクソー** 後極相 [postclimax ①Postklimax] 局部的気候条件のため、気候の極相より一つ後の段階まで遷移が進行して安定した群落。⇒単極相説

**コーギョー コッカ** 工業黒化 [industrial melanism] ヨーロッパの工業都市付近のガに暗色の変異が現れ、これはヨーロッパ各地に拡がっている。黒化は1遺伝子の支配下で現れるために、多くの遺伝子に基く場合より黒化現象の現れる速度が速いと考えられている。集団の遺伝的構成の推移を示す著しい例である。

**コクサイ ガクジュツレンゴークカイギ** 国際

学術連合会議 [ICSU; International Council of Scientific Unions] 各国の日本学術会議のような組織の連合体。

**ゴクサイサ 極細砂** [very fine sand] アメリカの土壌粒径区分で粒径 0.25~0.05 mm のもの。微砂。

**コクサイ シゼンホゴレンゴーク** 国際自然保護連合 [IUCN; International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources] 各国・各自然保護団体・個人の加入による国際的自然保護団体。スイスに本部がある。

**コクサイ スイモンガク ジューネンケイカク** 国際水文学十年計画 [IHD; International Hydrologic Decade] 世界的な水資源問題の緊迫が近い将来に予想されるため、ユネスコの提案により、1965年から少なくとも10年間にわたり、水文学に関する基礎研究と教育を、国際的に推進しようとする計画。

**コクサイ セイブツガク ジギョークケイカク** 国際生物学事業計画 [IBP; International Biological Programme] 国際学術連合会議 ICSU 主催で、生物生産力・自然保護・人間の適応性についての10年間(1965~1974)の研究計画。近い将来に予想される地球人口の爆発的增加、それに伴う食糧危機に対処するための基礎的データを得ることを意図した。

**コクサイ チキューカンソクネン** 国際地球観測年 [IGY; international Geographical Year] すべての地球物理現象の全地球観測を国際的協力のもとに行なったもので、1957~1958年に実施された。

**コークーク シャシン** 航空写真 [aerial photograph] =空中写真

**コクショクアルカリド 黒色——土** [black alkaline, b. alkali soil ①Schwarzerde] =ソロネツ

**コクショクド 黒色土** [black soil, b. earth] 表層に厚い黒色ないし暗色の層のある土壌の総称。チェルノジョーム土・プレーリー土・レグール・アンド土・レンチナ等が

含まれる。⇒黒土

**コクデイ 黒泥** [muck ①Muck, Anmoor] 泥炭の一種で分解がやや進み、肉眼的には植物組織が認められず黒色細粉となったもの。主として黒泥から成る湿地性土壌を黒泥土muck soilという。

**コクデイド 黒泥土** [muck soil ①Muckboden, Anmoor ②sol de muck] ⇒黒泥  
**コクド 黒土** [black soil, tschernosem ①Schwarzerde ②tschernosem] 冷涼なステップ気候帯に分布する多量の腐植を含む黒色の土壌で、A層の厚さは1m以上あり、その下に炭酸石灰の集積したB層がみられる。土は弱アルカリ性を示し、肥沃で小麦がよく生育する。ソ連のウクライナを中心に広い範囲に分布している。チェルノーゼーム。

**ゴクビフユーセイブツ 極微浮遊生物** [ultraplankton ①Ultraplankton ②ultraplankton] 5μ以下の大きさのもので、バクテリアなど。極微プランクトン・超微細プランクトンともいう。

**ゴクビプランクトン 極微** — [ultraplankton] =極微浮遊生物

**コクメンド 黒綿土** [black cotton soil ①schwarze Baumwollerde ②sol noir de coton] =レグール

**コクユーリン 国有林** [state forest, national f. ①Staatsforst, Staatswald ②forêt domaniale]

**コクヨーセキ ネンダイ ソクテイホー 黒曜石年代測定法** [obsidian hydratin dating] 黒曜石製石器の表層は水和層が堆積中に形成される。堆積経過年代は、この層の厚さの2乗に比例することを利用した年代測定法。

**コーケイソー 高茎草** [high grass, tall-gr.] 草丈が6～8フィートかそれ以上になる草地での高茎草に対してイギリスで用いる語。中茎草(2～5フィート草丈)と短茎草(2フィート以下の草丈)に分けた場合に用いる。

**コーケイソーゲン 高茎草原** [altherbosa ①Hochstaudenwiese] 温帯北部に分布す

る草原で、比較的湿った所に高さ2～3mの多年生広葉草本を主として発達したもの。大型多巡草原。

**コーケイソーホン ショクセイ 高茎草本植生** [tall herbaceous vegetation, altherbosa] 亜高山帯・山地帯などで森林の成立しない谷筋・崩積地などの湿潤な立地にみられる大型多年生草本から成る植生。日本ではハンゴンソウ・バイケイソウ・オオイタドリなどの種類で構成される。大型多巡草原。

**コケイヒリョー 固形肥料** [kokei fertilizer ①Kokei-Dünger] わが国で開発された樹木用の持続性肥料。泥炭粉に窒素・リン酸・カリの化学肥料を混合して練り混ぜ、練炭状に成形固化したもの。

**コーケイ プレーリー 高茎** — [tall-grass prairie] 5～6フィート以上になる高茎草で特徴づけられる草原で北アメリカ中央部に分布する。いわゆる典型プレーリー。

**コーゲキコードー 攻撃行動** [aggressive behaviour] 2頭以上の動物が互いを威嚇したり、攻撃したりする動作のこと。

**コーゲキスイ 孔隙水** [pore water] =間隙水

**コーゲキセイ 攻撃性** [aggression] 狭義には、闘争における攻撃的活動を意味する。一般的には、動物やヒト、あるいはその集団の自己主張の表現の一つとみなすことができる。それは種の存続という観点からは、スベージングを成り立たせるなど適応的な現象として把握できる。攻撃性は一般に有機体の組織化が高度になるにつれて顕著になり、個体レベルでは個性 individuality の明確な高等動物に、集団のレベルでは集団の輪郭や構造が明瞭になればなるほど目立ちやすい。

**コケ ケイスー** — 係数 [moss-quotient, bryophyte-q.] ある地域の全出現種数に対するコケ類種数の割合。

**コケ シツゲン** — 湿原 [moss moor] ミズゴケなどのコケ類が多く生育する湿生草原。

**コケセン** — 線 [moss-line ①Moos-

Grenze] 高山などのコケ植物の生育限界線。

コケソー ——層 [moss layer ①Moos-schicht] 地表に作られるコケ類の層。やや多湿の森林の最下層・水湿地などに発達する。藓苔層。

コケツ ガンセツド 固結岩屑土 [litho-sol, skeletal soil ①Lithosol ②lithosol, sol squelettique] 急斜面上に存在する非成帯性土壌。母岩由来の岩屑より成り、層位はほとんど認められない。

コケツンドラ [moss-tundra, m. heath] ツンドラ地帯のやや湿った場所に発達するコケ類の優占するツンドラ。ミズゴケ類などが多い。⇒ツンドラ

コケモートーヒ クラス [Vaccinio-Pi-ceetea] わが国の亜高山性針葉樹林の植物社会学的最高単位。

コケリン ——林 [moss(y) forest ①moosreicher Wald] 多くは山地の雲霧帯にみられる常緑広葉樹または常緑針葉樹の森林で、1年を通じて空中湿度が高いため、林床はもちろん、樹幹・枝まで厚くコケ類に覆われ、時には葉の上まで覆われることがある。藓苔林。

コケリントイ ——林帯 [mossy forest zone] 藓苔林帯。⇒雲霧林帯、⇒コケ林

コケルイ ゲンラクガク ——類群落学 [bryocoenology] コケ植物と地衣類だけで構成する小面積のコケ類群落を対象とする植物社会学。

コーゲン 抗原 [antigen ①Antigen ②antigène] 生体内に導入されたとき、抗体の生成を引起す性質をもち、その抗体と何らかの形で抗原抗体反応を起しうる物質。物質の抗原性の研究は血液型などとともに、微生物の分類・同定にも大いに貢献している。

コーゲン 荒原 [desert ①Wüste ②désert] Rübél の分類による樹林・草原の対語で、乾性荒原・寒地荒原・海浜荒原・転移荒原・岩質荒原・硫気荒原に細分される。

コーコー 航行 [navigation] 目的地・方向を定めて行う動物の長距離の移動。

コーコーセイ 広光性 [euryphotic ①euryphotisch] 広い幅の光条件の下で生息できること。

コーゴーセイ 光合成 [photosynthesis ①Photosynthese] 緑色植物等が光の存在下で二酸化炭素を取入れ、有機物を合成すること。その機構はクロロフィル等の光合成色素に吸収された光エネルギーによって ATP を生成する明反応と、そのATPを用いてCO<sub>2</sub>を有機化合物として固定する光の不要な暗反応との2段階に分けられる。藻類や高等植物では、明反応の水素供与体として水が用いられるため、光合成の結果O<sub>2</sub>の放出が起る。光合成の速度は、光の強さ・CO<sub>2</sub>濃度・温度等の要因によって支配される。

コーゴーセイ ケイ 光合成系 [photosynthetic system] ⇒同化系

コーゴーセイ サイキン 光合成細菌 [photosynthetic bacteria ①photosynthetische Bakterien ②bactéries photosynthétiques] 光エネルギーによって炭酸同化を行う細菌類。多くの種類があり、大きさや形態は多様であるが、いずれも紅・緑・褐色等の色素を含有している。反応の水素供与体として水を用いず、硫酸化合物・有機酸・および水素を用いるため酸素の放出は起らない(このため光還元ともいう)。地球上に広く分布し水田・沼地等に多く、嫌気条件下で無機栄養的に生活するが暗所で好氣的有機栄養も行うものがある。

コーゴーセイ ショー 光合成商 [photosynthetic quotient] ⇒同化商

コーゴーセイ ソー 光合成層 [photosynthetic zone] 真光層に同じ。

コーコーセイ ノ 好光性の [heliophilous, photophilous] 日当りのよい環境を好む性質をいう。

コーゴーセイ ノ コーリツ 光合成の効率 [photosynthetic efficiency] 与えられた光のエネルギー量に対する光合成量の比。光のエネルギー量には全入射エネルギー量と光合成有効エネルギー量のいずれかが用いられ

る。光合成量としては、単葉・個体・個体群・群落の総光合成量・みかけの光合成量および純光合成量が用いられる。また期間として、単位時間・1日・生育期間・1年などが用いられるため、どの量を用いた光合成の効率かを明記しなければならない。

**コーコーセイフユーセイブツ 好光性浮遊生物** [panteplankton ①Panteplankton] 少し光がある水層に生息する浮遊生物。陽光性浮遊生物と陰光性浮遊生物とに分けられる。

**コーコーセイプランクトン 好光性——** [panteplankton] =好光性浮遊生物

**コーゴーセイユーコーハチョー 光合成有効波長** [photosynthetic active wave length] ⇨光合成有効放射

**コーゴーセイユーコーホーシャ 光合成有効放射** [PAR; photosynthetic active radiation] 太陽からの放射のうちで光合成に利用されるのは、0.4~0.7μmの波長帯にあり、これを光合成有効波長・可視光線あるいは単に光という。そのエネルギー量を光合成有効放射といい、cal/cm<sup>2</sup>·sec=langley/sec, W/m<sup>2</sup>, KJ/m<sup>2</sup>·secなどの単位で表す。

**コーゴーセイリツ 光合成率** [photosynthetic ratio] ⇨同化率

**ココードーガク 古行動学** [paleotaxiology ①Paläotaxiologie] 古動物の行動の跡が化石化したもの、たとえば生痕などを対象に研究する分野。

**ココナツヤシリン ——林** [coconut palm grove ①Kokospalmenbestand]

**ココユー 古固有** [palaeo-endemic] ⇨古固有種, ⇨固有

**ココユーシュ 古固有種** [relic endemic species, palaeo-endemic s.] 残存的な固有種。

**コーコーヨーショクブツ 広硬葉植物** [broad-sclerophyll plant ①Hartlaubpflanze] たとえばヒイラギのような植物。

**コーコンパスハンノー 光——反応** [light compass reaction] 光羅針盤反応。動物が、刺激源である光源に対して一定の角

度を保って運動する反応。光のまわりを回転しながら光に近づく昆虫はその例であり、太陽コンパスもこの反応に属する。網膜の1点に光点の像を固定しようとする機構によって起ると考えられている。

**コーザイ 硬材** [hardwood ①Hartholz ①bois dur] 広葉樹の材は一般に針葉樹の材より硬いので硬材といわれる。また一般に広葉樹を指し、hardwood forest は広葉樹林のことである。これに対して針葉樹の材は軟材 softwood というが、針葉樹林を softwood f. とはふつういわない。

**コーザイリン 硬材林** [hardwood forest] 広葉樹林。⇨硬材

**コーサク 耕作** [cultivation, tillage ①Bestellung, Bearbeitung, Anbau ①labourage] 農耕と同義語としても使うが、農耕の行為に重点が置かれる。耕作技術の発展段階からみて、人力に頼る掘棒耕と鋤耕(どいうこう=畝・鋤を使うもの)、畜力による犁耕(れいこう)とに分けられる。犁耕により大面積をひらくことが可能となり、労働生産性を著しく高めた。

**コーサクカノーナ 耕作可能な** [arable] 普通作物のように一年生作物の耕作に適する場合にいう。例：可耕地 arable land。

**コーサクチ 耕作地** [cropland]

**コーサセイノ 好砂性の** [psammophilic, psammophilous] 生息場所や産卵場として好んで砂質の場所を選ぶこと。砂地生。

**コーザンイセキシ 高山遺跡種** [alpine relict] 氷河期遺跡種の一種で高山に残されたもの。

**コーザンカチク 高山家畜** [domesticated alpine animal] 家畜化された高山性の動物。例：ヒマラヤ山地のヤクやアンデスのラマ・アルパカなど。

**コーザンクッキョクリン 高山屈曲林** [krummholz] 森林限界付近の幹の曲りくねった木本性植生。

**コーザンコ 高山湖** [alpine lake ①Alpensee] 通常 3000m 以上の高山地帯にある

湖。成因には火口・堰止め・氷河・陥没などいろいろあるが、日照時間が短く夏の期間も短い。物理的・化学的に特色がある。強酸性または貧栄養の場合が多く生物相も貧弱である。

**コーザンシッセイソーゲン 高山湿性草原** [alpine mat, a. meadow ①alpine Wiese] 高山帯の排水のやや不良地に発達する草地。いわゆる「お花畑」。主に低い、多年生広葉草本から成る。

**コーザンシッセイソーチド 高山湿性草地土** [alpine meadow soil ①alpine Wiesenboden] 高山帯の排水不良の湿性草地に分布する成帯内性土壌。無機物とよく混合した腐植に富む暗色のA層と、あまり風化の進まないC層より成る。

**コーザンシヨクセイ 高山植生** [alpine vegetation ①alpine Vegetation] 高山帯にみられる植生。強光・強風・物理的乾燥など高山独特の環境によって植物は乾生形態をとり一般に葉は小型で厚く、草丈は低く、毛が多い。クッション型・ロゼット型などの生育型が多い。休眠型ではCh・Hなどが多い。微地型に応じて植生型は異なり高山草原・ヒース荒原・高山疎原・寒冷荒原などがモザイク状にみられる。⇒高山帯

**コーザンシヨクブツ 高山植物** [alpine plant ①Alpenpflanze ②plante alpine] 高山帯に生育する植物。小型の低木や多年生草本・蘚苔類・地衣類などが多い。生育期間が短く、強光・強風のため葉が肥厚し、節間がつまり、地上部に比較して地下部が大きい。同種が密に集合してボール状・マット状になることも多い。美しい花のものが多く、開花期がそろうためお花畑となる。お花畑には乾性のものと湿性のものがある。

**コーザンシヨクブツソー 高山植物相** [alpine flora] 高山帯の植物相。短い生育期間・低温・強風・強光・極端な乾湿の差などのため、特有の形態をもつ低木や多年生草本がみられる。北半球の冷温帯・暖温帯の高山植物相には、北方の周極要素とされている

植物が多くみられる。

**コーザンセイ カキシヨクブツ 高山性花卉植物** [alpine flower] 高山帯・亜高山帯に生育する高等植物のうち、とくに花の美しいものに対する一般名称。

**コーザンセイ コーチュー 高山性甲虫** [alpine beetle] 高山帯・亜高山帯に生息する甲虫類。

**コーザンセイ ショクセイ 好酸性植生** [acidophilous vegetation] 酸性の土壌や基質上に発達した植生。

**コーザンセイ センシヨク 抗酸性染色** [acid-fast stain ①säurefeste Färbung] 細菌を染色したとき、ある種の細菌では一度着色されると酸で脱色されない。このような染色をいう。

**コーザンセイ センルイ 高山性蘚類** [alpine moss]

**コーザンセイ チルイ 高山性地衣類** [alpine lichen]

**コーザンセイ チョールイ 高山性鳥類** [alpine bird] 高山帯・亜高山帯で繁殖する鳥類。

**コーザンセイ ノ 好酸性の** [acidophilous ①acidophil] 強い酸性の土壌条件または水条件の環境を好む、または抵抗性をもつこと。

**コーザンセイ ノ 高山性の** [alpine]

**コーザンセイ フシヨクド 高山性腐植土** [alpine humus soil] 森林限界以上の高山帯の土壌の総称。

**コーザンソーゲン 高山草原** [alpine meadow, mesophorbium ①alpine Wiese] 樹林の成立を妨げる高山帯で、イネ科草・カヤツリグサ科植物を主として小低木を混じえる草原。

**コーザンソーセイ 広酸索性** [euryoxybiotic ①euryoxybiotisch] 広い幅の酸素条件の下で生息できないこと。

**コーザンタイ 高山帯** [alpine zone, a. belt ①alpine Stufe] 温帯の山岳を基準にして作られた植物の垂直分布帯で、亜高山



帯と氷雪帯との間にあり、狭義の寒帯気候帯に相当する。森林限界以上の植生帯で高山ツンドラ帯となっており、地衣類・コケ類・草本類・低木類の優占する植生となる。高山草原・高山低木林・高山荒原などに分けられる。暖かさの指数で0～15 m.d. の範囲である。

⇒高山植生

**コーザンチョー** 高山蝶 [alpine butterfly] 高山帯・亜高山帯に生息する蝶で、高山植物を食草としているもの。

**コーザン ツンドラ** 高山—— [alpine tundra] 高山帯の主にコケ類・地衣類・クッション植物・低木などの植生をもつ地域。泥炭層をもつことが多い。⇒極地ツンドラ

**コーザン ドーブツ** 高山動物 [alpine animal] 主として、高山の森林限界以上の地帯をすみ場とする動物のこと。日本の代表的な種としては、ニホンカモシカ・エゾイタチ・ライチョウ・タカネヒカゲなど。食性・越冬などに特殊な適応様式をもつものがある。

**コーザン ドーブツ ソー** 高山動物相 [alpine fauna] ⇒高山動物

**コーザン レキゲン** 高山礫原 [alpine stony desert] 高山帯の砂礫地、植物は団塊状になって疎生し、構造土がみられることが多い。高山荒原ともいう。＝寒地荒原

**コジ** 誇示 [display] 動物が、特殊な姿勢・動作・運動・発声などによってその個体の存在を相手に印象づけること。誇示の仕方は一つの種においても求愛誇示・威嚇誇示などいろいろあるが、そのいずれも生得的なもので、種に固有である。

**コシオ** 小潮 [neap, n. tide ①Nippflut]

**コジツ** 硬実 [hard seed] 種皮の最外層に特殊な物質を含み、水や気体の透過性が悪く、発芽にくい種子。

**コシチュウシンプ** 枯死中心部 [dead center] 主にイネ科やカヤツリグサ科植物などの株の中心部が古くなって枯れている部分を指す。ヨーロッパではギョリュウモドキ *Calluna vulgaris* などでもよくみられる。

**コージツセイ** 向日性 [heliotropism ①

heliotropisch] ⇒屈光性

**コーシツセイ** ノ 好湿性の [hygrophilous] 湿った場所を好む性質。

**コーシツ ドジョーソー** 鉱質土壌層 [mineral soil] A<sub>0</sub>層を除く土壌層の総称。

**コーシホー** 格子法 [grid system] 格子状の区画を調査標本地限定のために作る法。

**コーシャ** 向斜 [syncline ①Syncline ②auge] 褶曲した地層の凹型の部分。⇒背斜

**コーシュー エイセイ** 公衆衛生 [public health]

**コーシューキ** 光周期 [photoperiod] 一定時間の明期と暗期の繰返しをいう。地球上では一般に24時間の周期である。気温の変化よりも正確に年間の時期を示すので、生物の生活を支配する環境要因の一つとして重要である。

**コージユク** 後熟 [after-ripening ①Nachreife] 種子の大多数は、数日・数カ月またはそれ以上の休眠期をもつ。種子の発芽にこの休眠期が不可欠の場合、この期間を後熟期という。

**コーシューセイ** 光周性 [photoperiodism, photoperiodicity] 光周期によって支配される生物の反応。植物の花芽形成、昆虫や魚類・鳥類の発育と繁殖などにこの性質がある。⇒温周性、⇒光周期

**コーシュテキ ポージョ** 耕種的防除 [cultural control] 作物の栽培管理上の措置によって、病害虫による被害を回避あるいは減少させる方法。栽培時期・耕作法・輪作・栽培環境の改変・抵抗性品種の採用などが考慮の対象になる。生態的防除ecological controlとも呼ばれるが、適切な名前はでない。

**コショーガク** 湖沼学 [limnology ①Limnologie, Seenkunde] 広義の陸水学。最初、文字通り湖や沼沢を研究する学問であったが、現在では、河川をはじめ地下水や温泉・湧泉など広く内陸水に関する陸水を研究する学問に対して用いられる。

**コショーガタ** 湖沼型 [lake type

①Seetyp] = 湖沼標式

コーショク 後食 [adult feeding ①Nachfrass, Reifungsfrass] カミキリムシなどの成虫が羽化後、性成熟までの短期間摂食加害することをいう。ドイツの森林昆虫学者によって用いられた用語で、日本でも森林害虫(鞘翅目)についていう。なお adult feeding はより広く成虫摂食一般を指す。

コーショクイオースアイキン 紅色硫黄細菌 [purple sulfur bacteria ①Purpurschwefelbakterien] 紅色をした光合成細菌の一種で、嫌氣的条件下で硫化物を利用して光合成(光還元)を行い生育する。沼地・水田等に広く分布する。

コーショクセイ 広食性 [euryphagous, euryphagy ①euryphag ②euryphage] 食物選択の範囲の広いこと。⇨狭食性、⇨多食性

コーショクセイ ドーブツ 広食性動物 [euryphagous animal] 広い範囲の食物を選ぶ動物。

コショクブツガク 古植物学 [palae(o)-botany ①Paläobotanik ②paléobotanique] 植物化石を研究の対象とする分野。古生植物学・植物化石学。

コショクブツダイ 古植物代 [Palaeophytic era] デボン紀から二疊紀初期までのシダ植物が繁茂した時代。

コージョーケンセイ ショクブツ 広条件性植物 [eurytopic plant, euryvalent] 広い幅の環境条件に対して生活できる植物。

コショーセイ プランクトン 湖沼性—— [limnoplankton] = 淡水浮遊生物

コショー ヒョーシキ 湖沼標式 [lake type ①Seetyp] 湖沼の類型をいう。生物群集、および物理・化学的環境の両方の立場から分けられたが、現在では環境要因と生物生産とに基く総合的見地から類型化されている。日本の湖沼については、Thienemann の分類方式を改良した吉村のものが一般に用いられている：

〈調和型湖沼〉

貧栄養型：正型・石灰栄養相・粘土栄養相  
富栄養型：正型・石灰栄養相・粘土栄養相  
〈非調和型湖沼〉

悪栄養型：正型または中性相・強酸性相・

鉄栄養相

酸栄養型：正型・悪栄養相・鉄栄養相

塩基栄養型

鉄栄養型

その他

コシリョー 枯死量 [dead matter] 植物群落または生態系における植物の枯死個体量と生存個体の部分的枯死量との和。この量は落葉枝量や土壌有機物添加量とは異なるものなので注意しなければならない。

コーシン 更新 [regeneration, renewal ①Verjüngung ②régénération] = 再生

コーシンセイ 広深性 [eurybathic]

コーシンセイ 好深性 [bathophilous]

水中の深いところを好んで生息すること。とくに、いわゆる深海に好んで生息することを指すこともある。

コーシントーアツセイ 恒浸透圧性 [homoliosmotic ①homöosmotisch ②homéosmotique] 動物が体内の浸透圧を調節し、外界の状態に関わらずそれを一定に保つ能力をもつこと。

コーシンバツ 更新伐 [regeneration cutting ①Verjüngungshieb ②coupe de régénération] ⇨主伐

コースイ 降水 [precipitation] 降雨・降雪など。

コースイ 硬水 [hard water] Ca・Mg をはじめ溶解性塩類を多く含む水。

コスイオン 古水温 [paleotemperature] 地質時代の水温を古水温という。化石が炭酸石灰を含む場合は、その化石生物が生存中に水中の炭酸イオンを取入れて生成されたものである。重酸素  $^{18}\text{O}$  は水分子より炭酸イオンに約 4% 多く存在し、またその存在の程度は温度によって変化する。したがって化石中の重酸素濃度を測定することにより、生体に炭酸イオンが取入れられた当時の水温を

知ることができる。これを利用してペレムナイト・有孔虫・二枚貝などを用いた古代海水温の測定がなされる。

**コーズイゲン ザンリユーコ** 洪水原残留湖 [fluviatile lake] 増水期・洪水期には主流につながるが、低水位のときには切れる池・沼・三日月湖など。これらの生物相は河流のそれと実質的に同じ特徴をもつ。落ち堀。

**コースイ コーリツ** 降水効率 [precipitation-effectiveness ratio,  $P/E$  index] 月降水量を  $P$ , 月蒸発量を  $E$  として,  $P/E$  を 1 年間加えた値。森林帯では 64~124 ぐらい。多雨林帯で 128 以上。  $P-E$  指数。

**コースイ シャダン** 降水遮断 [interception of rainfall] = 降水阻止

**コースイセイ ショクブツ** 恒水性植物 [homoiohydric plant, homeohydric p.] 体内水分の調節ができ水分の恒常性を保ちうる植物。

**コースイセイ ノ** 広水性の [euryhydric] 生物の水湿環境に対する順応力の範囲が狭いこと。狭水性 sterohydric の対語。⇨狭水性の

**コースイセイ ノ** 好水性の [hydrophilous] 例: 好水性植物。

**コー スイソイオン ノードセイ** 広水素——濃度性 [euryhydric] 水素イオン濃度の広範囲に生息する性質。

**コースイソシ** 降水阻止 [interception of precipitation] 降雨が植物体に付着して地表面に到達しないこと、あるいはその量。雨の降り始めと終り、降雨強度・樹種などで降水阻止量は異なる。阻止量は群落内外の雨量の差として求められるが、阻止量  $I$  と 1 回の降雨量  $P$  との間には  $I=a+bP$  の関係がある。 $a$  は乾いた葉と枝がとらえる保持水量で、 $b$  は降水中の蒸発や樹皮による吸収を表す量である。⇨保持水量

**コスイ フユーセイブツ** 湖水浮遊生物 [eulimnoplankton ①Eulimnoplankton ②eulimnoplankton]

**コスイプランクトン** 湖水——[eulimnoplankton] 湖水浮遊生物。

**コーズイリン** 洪水林 [flood-water forest] 低地の、雨期または融雪時には定期的に浸水する森林。

**コステジン** Kostitzin, Vladimil A., ソ連生れ。モスクワ大学地球物理学教授・モスクワ地球物理学研究所長を経て、のちフランスに移住。地球物理学の延長として数理生物学に興味をもち、Volterra, Lotka などと並んで数理生態学分野で多くの業績がある。とくに生物間の共生・寄生現象の数理生態学的分析、元素の循環と分布の地球化学的モデル、発育段階まで考慮した種間関係の分析、個体の成長モデルなどに独自のものが見られる。〈主著〉Symbiose, parasitisme et évolution, 1934, Évolution de l'atmosphère, 1935, Biologie Mathématique, 1939。

**コスモポリタン** [cosmopolitan ①Kosmopolit] = 広布種

**コスモポリタン ショクブツ** ——植物 [cosmopolitan plant ①kosmopolitische Pflanze] 地域的な固有性をもたず、世界に広く分布している植物。水生植物・雑草などに多い。⇨広布種

**コセイ** 個性 [personality ①Persönlichkeit] 個々の個体のもっている特質 individual characteristics。個性性 individuality は、個体としての独立性を指すものとして区別することもいわれる。

**コーセイ** 広性 [eury-] ある生物にとって耐えられる変化幅が、指示された条件(要因)について広いこと。⇨狭性

**コーセイ** 向性 [tropism] 動物の場合に使う。植物の場合は屈性という。⇨屈性

**コーセイ コーソ** 構成酵素 [constitutive enzyme ①konstitutives Enzym ②enzyme constitutive] 生体が本来備えている酵素。⇨適応酵素

**コセイコンガク** 古生痕学 [pal(eo)ichnology] 生痕化石を研究する古生物学分野。

**コーセイ サヨー** 抗生作用 [antibiosis ①Antibiose ②antibiose] 広義には、ある生物の分泌物により他種の生物が害を受け

る現象を指すが、ふつうには微生物の發育を抑制する分泌物・抗生物質の作用をいう。

**コーセイセイ** 広生性 [eury(o)ecious, euryoecic] 取上げられた環境諸条件に対しては、すべて広い耐忍範囲をもっていること。いずれかの条件だけについても、それに対して広い耐忍範囲をもっていることを指すように用いられることもある。⇨狭生性の

**コーセイ センザイ** 合成洗剤 [synthetic detergent] 化学的に合成された洗剤の総称。家庭で食品・衣類などの洗浄に使用された各種の洗剤は、下水中に含まれ水質汚濁の原因となっている。0.05ppm以上になると飲み水としては有害である。

**コーセイソー** 湖成層 [lacustrine deposit] 湖底沈積物より成る地層。

**コーセイダイ** 古生代 [Palaeozoic era ① Paläozoikum ② paléozoïque, primaire] 原生代に続く地質時代で、約6億年前～2億年前の間。古いほうからカンブリア・オルドビス・シルル・デボン・石炭・二畳の6紀に分ける。植物では菌類・藻類・シダ植物が栄え、動物では海生無脊椎動物、とくに床板サンゴ・四射サンゴ類・層孔虫類・オウムガイ類・三葉虫類・筆石類が栄えた。鳥類・哺乳類はまだ出現しない。気候はだいたい温和であったが、デボン・二畳紀に地域により氷河が発達した。

**コーセタイガク** 古生態学 [pal(a)eoecology ① Paläoökologie ② paléoeccologie] 地質時代の生物の環境とその時代の生物の生活との関係を研究する分野。現在の生物相や分布の成立を解明する場合や生物進化の研究に必要な分野である。

**コーセタイガク** 個生態学 [idioecology ① Idioökologie ② idioecologie] autecologyと同じ。=種生態学

**コーセイダイガタショクブツ** 古生代型植物 [paleophyte] 鱗木類・盧木・封印木などの巨大シダ植物、裸子植物のコルダイテス類などが著名である。

**コーセタイゲンシュー** 古生体群集 [pale-

(bi)ocoenosis, fossil biocoenosis ① Paläo-biozönose ② paleobiocénose] =化石群集, ⇨古遺骸群集

**コーセイダイ センイケイレツ** 古生代遷移系列 [pterosere, paleosere ① Paleosere ② pterosere]

**コーセイ ドーブツ** 孔生動物 [burrowing animal] 自分で岩石や木材などに穿孔したり砂泥底などに巣穴 burrow (カニ類などの場合には nest-hole ともいう)を掘って生息する動物。穿孔動物・穿掘動物・掘穴動物などともいう。

**コーセイブツガク** 古生物学 [paleontology ① Paläontologie ② paléontologie] 古生物の構造・分類・類縁関係・生活様式・地理分布・時間的順序などを考究する分野。

**コーセイブツガク** 個生物学 [idiobiology ① Idiobiologie ② idioecologie] 個体レベル以下の生物学。集団・群集レベルの生物学の対語。Turessonの用語。

**コーセイブッシツ** 抗生物質 [antibiotic ① Antibiotikum ② antibiotique] 細菌・放線菌・カビ類等の微生物によつて作られ、他の微生物や高等生物の生育やその他の機能を阻害する物質。細菌の産生するグラミシン、放線菌の産生するストレプトマイシン・アクチノマイシン、カビ類の産生するペニシリン等多数の物質が知られ、医薬品にも利用される。自然界での生物の相互作用の一因としても抗生物質的なものの関与する現象は多いとされる。

**コーセイ マツバランルイ** 古生松葉蘭類 [psilophyte] 高等植物の原型を含む下等シダ類の一群。外形は現世のマツバランに似るがすべて化石種。

**コーセキセイ** 洪積世 [Pleistocene ① Pleistozän ② pléistocène] 更新世ともいう。第四紀200万年のうち最後の1万年を除いた期間。大部分が氷河時代で3～4回の氷河期と間氷期に分けられる。現在の生物分布域はこの時代に大部分が決定された。人類を含めた哺乳類の繁栄期でもある。

コーセキダイチ 洪積台地 [diluvial upland] 洪積層で作られている台地。

コーセツカイ ショクブツ 好石灰植物 [calcicole plant, calciphilous p., lime p. ①Kalkpflanze ②pflanze calcicole]

コーセツカイセイ 好石灰性 [calciphile ①kalkbevorzugend]

コーセツショクブツ 好雪植物 [chianophile] 積雪に長期間耐えて生活できる植物。耐雪植物。

コーセツセン 恒雪線 [perpetual snow belt, p. s. line] ⇨雪線

コーセツタイ 恒雪帯 [nival zone, n. belt] 植物帯の垂直分布の最上部、雪線以上の部分。水平分布の極帯に相当し、周年氷雪に覆われる。氷雪帯。

コーゾーコ 構造湖 [tectonic lake ①tektonischer See ②lac tectonique] 地質構造に関係する成因によりできた湖。断層による陥没が成因となることが多い。

コーソー シツゲン 高層湿原 [high-moor ①Hochmoor] 地下水の供給を受けずに降水のみで涵養される、低温・過湿・貧養・強酸性の立地条件下にみられる湿原。イボミズゴケ・チャミズゴケ・ムラサキミズゴケなどのミズゴケ類を主体としている。北半球の冷温帯に点々と広く分布しており、わが国では尾瀬ヶ原・霧ヶ峯・八幡平・サロベツ原野・釧路原野などに見られる。群落の発達と泥炭化は湿地の中央部が良いので、湿原は時計皿を伏せたような地形となり、小凹地 Schlenke と小凸地 Bult が交錯している。高位湿原。

コーソー デイタンド 高層泥炭土 [high-moor soil] 高層湿原の泥炭土。

コーゾード 構造土 [patterned ground ①Strukturboden ②sol structural] ツンドラ・高山荒原などで、土中水分の凍結・融解の繰返しにより、いろいろな粒径の礫がより分けられて地上に抜け上がり、集積して模様を作るもの。

コーゾー ポンチ 構造盆地 [tectonic basin ①tektonisches Becken, tekto-

nische Wanne ②bassin tectonique, cuvette tectonique] 地殻変動によって生じた湖。断層角錐盆地 fault angle basin・地溝 trough・鍋状盆地 kettle depression などの種類に分けられる。地溝中に生じた死海、アフリカ中央地溝帯 rift valley の縦に並んだたくさんの大型湖、バイカル湖などには有名。琵琶湖も数多くの断層で生じたものといわれている。火口状の陥没地に生じた鍋状盆地はカルデラ caldera と呼ばれ、日本では田沢湖・倶多羅湖・芦ノ湖・屈斜路湖・支笏湖・洞爺湖・十和田湖・池田湖・阿寒湖・猪苗代湖などたくさんの例がある。

コーゾンシュ 恒存種 [constant species, constant ①konstante Arten ②espèces constame] 恒存度の高い (ふつう 80% 以上) の種。

コーゾンド 恒存度 [constance, constancy ①Konstanz, Stetigkeit] 植物の群集 association の構成種の頻度の一種。常在度・出現度と基本的に同じ概念であるが、常在度では各単群集における調査面積は一定しないが恒存度では一定面積がとられる。また出現度は個々の単群集で得た頻度であるのに対して、恒存度は同一群集に属する多数の単群集の測定から得られる。恒存度は百分率で表わされ、5段階に区分されることもある。⇨恒存種

コタイ 個体 [individual ①Individuum]

コタイ 交替 [alternation ①Alternanz, Abwechslung ②alternance]

コタイ 抗体 [antibody ①Antikörper ②anticorps] 抗原 antigen と特異的に反応し、抗原抗体反応を示す物質。

コタイ イジノリーヨク 個体維持能力 [survival potential]

コタイゲン 個体群 [population ①Population] ある地域にすむ同種個体のすべてを含んだもの。地域の境界は研究目的に応じて任意的に決められることが多い、人為的にある場所に集められたものをも個体

群と呼ぶ。またある特定の発育ステージのもののみを個体群として扱う場合もある。ただし生態学的にみて何らかの機能的な単位として意味のあるものでなければならない。個体群動態論では出生・死亡・性比・年齢構成などを論じる意味のある広さの地域が選ばれる。  
⇒自然個体群, ⇒実験個体群

**コタイゲンアツリョク 個体群圧力** [population pressure] 個体群密度の増加による個体間の行動干渉その他の相互作用が個体に与える影響。

**コタイゲンカテイ 個体群過程** [population process] Park (1954) は「個体群自体の活動性 activity より生じる諸種の活動」と定義し、コクヌストモドキ類の種間競争に関しては共食い・行動 (こみあい)・培地の条件づけなどをあげている。しかし一般には、個体群動態に関与する各種の生態学的な過程 ecological processes, たとえば種内競争とか捕食とか分散といったものを、個体群過程と呼ぶようである。明確に定義された概念ではない。

**コタイゲンケイ 個体群系** [population system] ⇒生物系

**コタイゲンシュー 交替群集** [alternes] ある異なった地域を占める二つ以上の群集で互いが入れ替る関係にあるもの。この入替りを alternation といい、生育地の違いに基づく成帯構造 zonation に対して用いられる。

**コタイゲンセитайガク 個体群生態学** [population ecology ①Populations-ökologie] 群集生態学がある地域にすむ生物群集全体を扱おうとするのに対し、特定の種に重点を置きその生活法則を数量的にとらえようとする分野で、それを基盤にして個体群間の相互作用として生活要求の似た種間の関係や、食うもの-食われるものの相互作用など群集の骨格になる諸関係を解明していこうとする立場をとる。個体群生態学はまた集団遺伝学 population genetics や変異を扱う分野 (数量分類学など) とともに種の進化を扱う個体群生物学 p. biology の 1 分科としても位置

づけられる。

**コタイゲンセイチョーキョクセン 個体群成長曲線** [population growth curve] = ギンベルツ曲線

**コタイゲン ドータイロン 個体群動態論** [population dynamics, d. of population ①Populationsdynamik] 特定の種の生物の個体数の変化やその原因に関する解析を行い、一般的な法則性を導き出そうとする分野。なぜある種は多くある種は少ないか、特定の種の個体数の増減を左右する機構は何か、なぜある地域の個体数は無限に増加せず容易に絶滅もしないのか、時間的な個体数変化と空間分布の変動はどう対応しているか、などの問題を明らかにし、有用生物資源の利用保護や有害生物の防除など個体群管理の理論的基盤を与える重要な分野である。

**コタイゲン ノ アンテイセイ 個体群の安定性** [population stability] ある地域にすむ特定の種の個体数は時間とともに多少とも変動している。その振幅の大小が個体群の安定性であり、振幅の小さい個体群は安定性が高いという。ただし振幅の絶対値は平均密度の高さと関連しているから、個体群間あるいは種間の安定性の比較には、密度対数値の分散 variance ないし標準偏差を用いるのがよい。これは相対的な変動の大小を示す尺度である。

**コタイゲン ノ シツ 個体群の質** [population quality] 個体の生理・行動あるいは形態上の諸形質には遺伝的および非遺伝的な種々の変異がみられる。個体の集りとしての個体群のこうした質的構成ないし平均的な質のことを population quality という。個体数の増減や移動が個体群を構成する個体の質の変化と関連していると考えられる場合が少なくないので、個体群動態の分野で注目されている。

**コタイゲン ノ ブンサン 個体群の分散** [population dispersion] = 個体群の分散構造

**コタイゲン ノ ブンサンコーゾー 個体群の**

分散構造 [population dispersion] 個体群を構成する個体の空間分布。⇒分布様式

コタイグン ヘイコー 個体群平衡 [population equilibrium, p. homeostasis] ある地域にすむ個体群の密度が、長期的にみればある平均レベルを維持しうるのは、個体群とそれを取巻く環境の間に一種の動的平衡 dynamic balance が成立しているためであるとする考え。Nicholson らにより強力に主張された。恒常な条件を与えた実験個体群では平衡レベルの存在は容易に証明しうるのが、野外では密度の平均レベルと同義に使われることがある。また野外では条件がたえず変動するため、平衡レベルもたえず変動しているとも解され、この意味から一般平衡レベル general equilibrium level という語が用いられることもある。⇒平衡密度

コタイグン ミツド 個体群密度 [population density ①Populationsdichte] 単位空間(面積・容積)あたりの個体数。単位空間には1本の植物・枝・葉など生物学的なすみ場所単位 habitat unit が用いられることも多い。また、単位空間あたりの真の個体数(絶対密度 absolute density)を推定することが困難な場合には、一定の採集法(たとえばすくい網・各種の誘引法・定時間採集)による捕獲個体数などの意味での相対密度 relative d. を用いることもある。生息密度。

コタイケイ 個体系 [organismic system] ⇒生物系

コダイサンキ 古第三紀 [Paleogene ①Paläogen] 第三紀の前半で古いほうより暁新世・始新世・漸新世に区分される。九州の北部炭田、北海道の石狩炭田など多くの日本の炭田はこの時代のものである。

コタイ シキベツ ホー 個体識別法 [individual identification method] 個体認知能力のある動物で、主として年齢・性などによる個体差が、集団を構造化しているようなスペシアを研究するときに有効な方法。研究者が個体の特徴を覚え込み、各個体に命名して、個体関係や社会の構造を分析するのに

用いられる。とくに長期にわたる研究、血縁関係の分析等には有効である。

コタイスー 個体数 [population, p. size, number of individuals] population あるいは p. size はある地域内にすむ全ステージあるいは特定ステージの個体数のすべてを意味する。

コタイスー シューキ 個体数周期 [population cycle ①Populationszyklus] 個体数が比較的規則的な増減を繰返すとき、そのピークからピーク、あるいは谷から谷の間をいう。⇒周期的変動

コタイスー ゴーゲンシスー 個体数増減指数 [index of population trend] 世代の不連続な昆虫類などの増殖率を示す指標。ある世代の特定ステージの密度を  $N_t$ 、次世代の同ステージの密度を  $N_{t+1}$  としたとき、 $I = N_{t+1}/N_t$  を個体数増減指数という。カナダの昆虫学者により用いられている用語であるが、要するに世代間増殖率であり、成体雌の比をとれば世代不連続な場合の純増殖率 net reproductive rate に等しい。

コタイスー チョーセツ 個体数調節 [population regulation] ⇒密度調節

コタイスー ノ アンテイカ 個体数の安定化 [stabilization of numbers] 個体群を構成する個体数あるいは密度の変動がある幅に限定されること。安定化の機構 stabilizing mechanism としては、密度依存的な調節過程が主要な役割を演じると考えられるが、安定化は現象的な語で調節の考えを含まないため、密度調節の重要性に疑問をもつ人々によっても使用される。たとえば den Boer (1968) は環境の異質性や多くの要因の総合作用の結果として密度依存過程なしにも個体数の安定化が生じうるとして、危険の分散 spreading of risk による安定化という考えを提出している。

コタイスー ピラミッド 個体数—— [pyramid of numbers] = 数のピラミッド

コータイセイ 広帯性 [euryzonal] 広くいろいろな気候帯域に分布すること。

**コタイ セイタイガク** 個体生態学 [individual ecology, ecology of i. organism] 個生態学 autecology の一部で、個体レベルの行動や生育と環境との関係を研究する分野。

**コタイ セイチョーリツ** 個体成長率 [RG R; relative growth rate] 個体成長率  $r$  は次のように定義される：

$$r = \frac{1}{w} \cdot \frac{dw}{dt}$$

ただし、 $w$  は個体重、 $t$  は時間。成長率。

**コータイド** 交替度 [turn-over rate] = 回転速度

**コタイ ニンチ** 個体認知 [individual recognition] 個性性の発達した高等脊椎動物では、社会集団内の個体がお互いを認識し、それに基づいて社会関係を維持している。このような社会の基盤をなす認知能力をいう。

**コタイ ミツド** 個体密度 [individual density] 単位面積あたりの個体数。

**コーダンカイ ショクブツゲンケイ** 硬団塊植物群系 [hard-cushion formation ① Hartpolsterformation] 低温の極地地方周辺の樹木限界以南に生育域をもつ特殊な植物群落。低温・強風・乾燥した生活型を有する草本植物が主として密生している。

**コータンパク キンルイ** 好蛋白菌類 [protephilous fungus]

**コーチ コーゲン** 高地荒原 [fell, f. field] 高地の人工の加わらない荒地・裸地。

**コーチ サバンナ** 高地—— [high veld, upland savanna] 南アフリカの高地に分布するサバンナ。

**コチジキ** 古地磁気 [paleomagnetism ① Paläomagnetismus ② paléomagnétisme] 古磁気現象ともいう。岩石とくに火成岩の残留磁気の方法は、その溶岩の噴出当時の地球の磁極の方向とほぼ一致することを意味する。磁極の地史的な変化、逆転した時代は多数知られており、洪積世前半を通じても数回知られている。したがって堆積物中の火成岩の残留磁気の方法を測定することに

よって、その形成年代を知ることができる。生物化石とともに堆積物の絶対編年を行うにあたって重要視されてきた。

**コーチ シヒョーショクブツ** 耕地指標植物 [agricultural indicator] = 農地指標植物

**コーチ ショクブツ** 荒地植物 [chersophyte ① Chersophyt] 植物の被度が50%以下の草原にまばらに生育している場合が多い。生育地としては高山荒地・砂漠荒地などがある。⇒岩隙植物

**コーチチューセイブツ** 好地中生物 [geophile] 土中に生活する下等生物。

**コーチッソセイ ショクセイ** 好窒素性植物 [nitrophilous vegetation ① nitrophile Vegetation] 好窒素性植物を主な構成種とする植物群落。耕地・耕作放棄地・路傍・伐跡などに多くみられる。

**コーチッソセイ ショクブツ** 好窒素性植物 [nitrophilous plant ① stickstoffliebende Pflanze] 畑・水田および路傍雑草など一時的に富窒素化した立地に繁茂する植物。マツヨイグサ・ヒメムカシヨモギ属の植物など路傍耕地雑草の多くが含まれる。

**コチャクセイ ショクブツ** 固着性植物 [rooted aquatic plant, r. hydrophyte] 根でもって固着生活をする水草。淡水生物群集の中で水草の果す役割はあまり知られていないが、自栄養バクテリアとともに光合成のバランスを保つのに役立つ。その生産力が大きいので、硬水あるいは軟水にも影響を与え湖水中の物質代謝に対して重要な制限要因となる。

**コチャク ドーブツ** 固着動物 [sessile animal ① sessiles Tier ② animal sessile] 岩盤などの他物に附着し、全くあるいはほとんど移動しないで固着生活 sessile life (付生生活・着生生活ともいわれる) をしている動物。多少とも移動するものは定座性 sedentary として区別されることもある。

**コーチューオンセイ セイブツ** 好中温性生物 [mesophile] 中位の温度を適当とする生物、とくに微生物関係で使う語。この類の



細菌は 20~40°C が生育の適温である。⇒好熱性生物

コーチャー 高張 [hypertonic ①hyper-tonisch ②hypertonique] 他と比較してその溶液の浸透圧が高いこと。

コチリガク 古地理学 [paleogeography ①Paläogeographie ②paléogéographie] 過去の海陸の状態分布・気候状態・生物分布等を考究する分野。

コッカクキ 骨角器 [bone tool] 動物の骨や角を細工して作った道具で、矢じりからハンマーのようなものまで様々ある。金属器が使用される以前には、石器・木器とともに重要であった。Dartは、アウストラロピテクスが骨を武器として使用したとし、オステオドントケラチックカルチャー (骨歯角文化) と呼んだ。

コッホ ノ ゲンソク ——の原則 [Koch's postulate] 特定の菌が特定の病気を引起すことを証明するのに必要にして十分な実験法。Koch が提唱した。

コーティオンセイノ 恒体温性の [homoiothermic ①homöotherm ②homoeotherme] 外界の温度に関係なく一定の体温を保つ性質。

コティ ケージ 固定—— [permanent cage] 放牧地で草の生産量を調査するとき用いるケージで、決った場所で草の生育期間中固定しておく。ふつう固定ケージ内で1生育期間中数回の刈草をし秤量する。⇒移動ケージ

コティ サキュー 固定砂丘 [stabilized dune, d. fixation] 砂丘発達の過程で、砂地上に継続的・連続的に植物被覆が増すと、砂丘の成長はやみ固定砂丘となる。

コティ ハイゲン 湖底平原 [sohle]

コーテキオー 後適応 [postadaptation] ある生物群のもつ形質のなかで、かつては適応的価値があったが、その後環境の変化などでその価値が認められなくなった形質をもっていること。

コーテキオーシュ 広適応種 [ubiquist

③Ubiquist] 一定の立地条件と結びつかないで、色々な生活空間に生活できる動植物。広布種 cosmopolitan が汎世界的な分布の広さからいわれるのに対して、広適応種は生育環境の幅の広さについていう。

コーテキ ヨーイン 好適要因 [optimum factor] =両性要因

コード 紅土 [laterite ①Laterit ②latèrite] =ラテライト、⇒ラトゾル

コード 耕土 [cultivated soil]

コードー 行動 [behavio(u)r ①Verhalten]

コードーイキ 行動域 [home range ①Heimatgebiet, Territorium ②domaine vital] Burt (1940) は「動物の個体が採食・生殖・育仔という通常の活動をするために動きまわる巣の近辺の地域」と定義した。これは主としてネズミ類など小哺乳類の研究に用いられる概念であるが、広義には巣 established home をもたなくても、定住性の強い動物の行動範囲の意味に用いられる。行動域はその内部への他個体の侵入が自由に行われる点で縄張り territory と区別される。毎日の遊動ルートを長期的に集積し、その最外周を線で結んだものとして表現される。行動域の広さは種によって、また環境要因 (地形・植生・食物供給・個体群密度・捕食者の圧力・集団の大きさ) によって異なる。行動圏, ホーンジともいう。

コードーガク 行動学 [etholog. Verhaltensforschung] Lorenz によれば、近代生物学のすべての方法を人間も含めた動物の行動の研究に適用することによって生まれた生物学の一分野。Lorenz によって確立されたといわれる。動物行動学・比較行動学・習性学・エソロジーなどとも呼ばれるが、これらを合せて行動学とする。上の定義によれば、行動生物学というのが妥当である。

コードー カンショー 行動干渉 [behavioral interference] 個体間の行動を通じての相互作用が正常な個体の活動を乱す場合をいう。空間に対する競争competition for-

space と呼ばれることもあるが、競争とは別のカテゴリーの現象とする考え方もある。

**コドクソー 孤独相** [solitarious phase, p. solitaria] ワタリバタ類 locusts の相変異のうち、個体間に相互作用のほとんどない低密度下でみられるタイプ。定住的で幼虫は緑色・褐色など種々の体色を示すが、体全体一様で群居相のようにコントラストの強いパターンは発達しない。集合性がなく、成虫期には移動能力はあるが群飛することは少ないし、移動距離も小さい。⇒移行相、⇒群居相

**コードクソ 抗毒素** [antitoxin ①Anti-toxin ②antitoxine] 特定の毒素に対して特異的に反応し、その毒性を中和する抗体。病原菌の産生する毒素をウマ等に注射して抗原抗体反応によって抗毒素を含む血清を作り血清療法に用いる。

**コードケイ 光度計** [photometer ①Photometer ②photomètre] =照度計

**コードケイ 高度計** [altimeter ①Höhenmesser ②altimètre]

**コードーケツセイノ** 好洞穴性の [troglophilous] 暗湿低温な場所を好んで、洞穴にも生息していること。

**コードーケン** 行動圏 [home range] =行動域

**コートーコーソー** 好透光層 [euphotic zone] ⇒有光層

**コードーシュギ 行動主義** [behaviourism] アメリカの Watson (1913) によって唱えられた心理学の立場。従来の心理学が、客観的に把握しがたい深層心理を対象としたのに反して観察し測定しうる行動を対象とすべきだとする。古典物理学の方法論と条件反射説を唱えたロシアの Pavlov の学説とに影響されている。行動科学 behavioral science はこの行動主義の発展である。

**コードジュンカ 高度順化** [altitudinal acclimatization, a. acclimation ①Höhenanpassung] ⇒高度順応

**コードジュンノー** 高度順応 [altitudi-

nal adaptation] 高山帯の気候は寒冷・低圧・低酸素・強風などが特徴であるため、高山に生育または生息する動植物はこれらの環境に適応した形態や生理機能をもつようになる。この現象を高度順応といい、その過程を高度順化 altitudinal acclimatization という。たとえば獣類では毛が細く長く密生するようになり、血球数の増加、心臓機能の増進などが見られ、植物では高さが低くなり、葉が厚く小さくなり、根張りがよくなり、開花期がずれたりする。高度適応。

**コードジョー 古土壤** [pal(ae)osol, ancient soil ①Paläosol ②paléosol] 地質時代に生成した土壌で現代の気候に対応していないもの。地中に埋没している場合(化石土壌)と地表に露出している場合(レリック土壌)がある。

**コードータケイ 行動多型** [behavioural polymorphism, polyethism] 形態的には区別困難だが、同ステージの個体が行動上の特性によって二つ以上のタイプの個体に分けられる場合をいう。⇒多型

**コードテキオー** 高度適応 [altitudinal adaptation] =高度順応

**コードテキタイオー** 高度的対応 [altitudinal vicariad] 分類上近縁で、標高ですみ分けている生物。

**コードテキテイ** 光度滴定 [photometric titration ①photometrische Titration ②titrage photométrique] 吸光度の変化を測定することによって、被滴定溶液の反応終点を知る滴定。

**コードーテキニケイ 行動的二型** [behavioural dimorphism] 行動に表れた性的二型。たとえばパタスザルの単雄群が外敵に出会すると、オスは警声を発しつつ草原をこれ見よがしに走るが、メスは声を発せずヤブの中に隠れようとする、など。両性のうちいずれかがもつ誇示行動などについても、性的二型ということができる。

**コードーハンケイ** 行動半径 [activity radius] ある動物の個体が日常活動する範

図を円形とみたてたときの半径。

**コドモ** [juvenile] 哺乳類の發育段階の一つ。授乳されず、単独のロコモーションの能力をもつが、外界の刺激に対し母親に依存している段階。

**コドラート** [quadrat] = 方形区

**コドラートホー** ——法 [quadrat meth-od] = わく法

**コニーデ** [konide ①Konide ②konide] 成層火山にはほぼ相当する円錐形火山で、上に凹状の斜面をもつもの。

**コーネツセイ** 好熱性 [thermophilous ①thermophile ②thermophile] 高温で生育できる性質。高温性。

**コーネツセイセイブツ** 好熱性生物 [thermophile ①thermophile ②thermophile] 通常の生物よりも高い温度で生育する生物。とくに微生物関係で用いられる語。温泉中の藍藻や細菌類では 60~70°C を適温とするものがある。

**コーバイ** 勾配 [gradient ①Gradient, Gefälle ②gradient] = 傾度

**コーハイケイリユー** 荒蕪溪流 [wild stream] = 野溪

**コーハイシッチ** 後背湿地 [back marsh, b. slough, b. swamp ①Hinterwasser ②dépression, latérale humide] 洪水によって自然堤防ができ、阻まれた水が自然堤防の背後に停滯して低湿地となったもの。

**コーハイチ** 荒蕪地 [denuded land, wasteland ①wüstes Land] = 荒れ地

**コーバショセイ** 広場所性 [eurytopic] いろいろな型の生息場所に生息することで、その意味で分布範囲が広いこと。euryoecous もほぼ同じ。⇒狭場所性

**コーハツガ** 光発芽 [light germination ①Lichtkeimung] 多くの種子は光の有無に関係なく発芽するが、中には発芽に光が必要な種子があり、このような種子の発芽をいう。この発芽には、赤色光が有効であるといわれる。しかし光の強さ・温度・塩類などの条件にも影響される。例：タバコ・オオバコ

の種子。

**コーバン** 硬盤 [duripan, hardpan]

⇒盤層

**コービ** 交尾 [copulation] 体内受精をする動物の雌雄が相互に生殖門を接触させて体内に精子を送り込む行動。多くの場合、雄の生殖門には陰茎ないしそれに相当する交尾器が発達しており、それを雌の生殖器内に挿入する。⇒交尾行動

**コービコード** 交尾行動 [mating behaviour, copulatory b.] 雄から雌への精子の移動に、直接的に関与する行動群。マウンティング・ペニス挿入・ベルヴィックスラスト pelvic thrust などを含む。配偶行動。

**コーヒョーキ** 後氷期 [postglacial period ①Nacheiszeit, Postglazialzeit ②époque postglaciaire] ヴァイクセル氷河が南部フィンランドの線まで後退した時代(約1万年前)から現在までをいう。沖積世にはほぼ等しい時代。また、第四氷期の海水面低下が上昇に転じた時代(約1万3000年前)より現在まで、時には海水面が上昇を開始して現在の水位に達した時代(8000年~6000年前)より現在までの期間をいうこともある。気候的には第四氷河の影響が薄らぎ、現在よりやや温暖な時代を経て今日に至っている。

**コーヒョーセイ** フコーセイブツ 恒表性浮遊生物 [autopelagic plankton] 常に水面付近に生息する浮遊生物。水面付近を狭義に考えれば水表下生物に同じ。⇒水表下生物

**コーヒョーセイ** プランクトン 恒表性——[autopelagic plankton] = 恒表性浮遊生物

**コーヒョーセツセイ** セイブツ 好氷雪性生物 [cryophilous] 高山の雪渓などで見られるセッケイムシのように氷雪を好む性質、またはその性質をもつ生物。

**コビョーリガク** 古病理学 [paleopathology ①Paläopathologie] 化石生物が生活していた当時受けた病理学的な損傷や奇型を研究する分野。

**コーフシュ** 広布種 [cosmopolitan,

cosmopolitic species, ubiquitous s., ubiquitist ①Kosmopolist] 生態的な耐性の幅が広く、広い地域に分布し得る生物で、ふつうは2大陸以上に分布がみられる場合をいう。ヒメジョオン・オオバコ・スズメノカタビラ・タガランなどの雑草、ヨシ・ガマ・アオウキクサなどの水生植物、イエバエ・コガネムシ・ネズミ類のような動物などがある。温度的には特定の気候帯に限定される場合が多いので、汎熱帯植物 pan-tropical plant, 周極植物 circumpolar p. などと呼ばれることもある。汎布種。

コーフセイ セイブツ 好腐生生物[saprophile] 腐敗物を食物として成長する生物。

コーブツ 鉱物[mineral ①Mineral ②minéral]

コーフユーセイブツ 広浮遊生物[planktophile] 他のやり方でも生活するが、主として浮遊生活をする生物。

コープランクトン 広——[planktophile] = 広浮遊生物

コーボク 高木[tree, arbor ①Baum ②arbre] 1本の太い幹があり、しかも高さが人の背を越えるものをいうが、便宜的なものである。喬木。

コーボク ゲンカイ 高木限界[tree line, t. limit] 山岳や極地における高木の分布限界。これと木本植物限界 timber line を分けることもある。樹木限界。

コーボク サバンナ 高木——[tree savanna ①Baumsavanne] 落葉樹を主とするサバンナ。イネ科植物を主とする乾生草原に樹林が疎生している群系。

コーボク ステップ 高木——[tree steppe] = 森林ステップ

コーボク ソー 高木層[tree layer] 林冠を構成する層を指す。森林を高木層・低木層・草本層と分けてみるときに用いる。喬木層。

コーボク ソーゲン 高木草原[tree steppe] = 森林ステップ

コホー シャメン 湖棚斜面[lake slope ①Halde] 湖沼の場合に、海洋の大陸棚

continental shelf から急に深くなる陸棚斜面 c. slope に相当するもの。

コーホート [cohort] もともと人口学の用語で、ある特定の期間に出生した人口。同時出生集団。しかし他の標徴により、たとえば特定期間内に結婚したものを結婚コーホート marriage cohort と呼ぶこともある。動物一般でも生命表作製を特定時期に出生したグループについて行ったときなどにこの語が用いられる。

コーホーウ 光飽和[light saturation] 他の条件を変えずに光の強さ  $I$  だけを変化させて単葉の光合成量  $p$  の測定を行うと、両者の関係は一般に双曲線的で  $1/p = A/I + B$  となる。 $A, B$  は定数で、 $I \rightarrow \infty$  ならば  $p = 1/B$  となり、光合成量には上限値が存在する。この現象をいう。

コミアイ こみあい[crowding] ⇨ こみあい効果

コミアイ コーカ こみあい効果[effect of crowding, c. effect] 個体間の相互作用が個体の生存確率・成長発育などの生理的性質あるいは行動に影響を及ぼすこと。通常、こみあい過ぎ overcrowding の影響に用いられることが多いが、過疎 undercrowding の効果も含めたニュートラルな意味に用いるほうが有用性が大いと思われる。密度効果と呼ばれる現象の多くを含むが、相互作用の有無が重要性をもち、効果が必ずしも密度の関数として取扱えない場合は、こみあい効果の語を用いるほうが適切であろう。⇨ 密度効果

コミュニケーション [communication ①Kommunikation] 動物の個体間に行われる刺激と反応のシステム。伝達。一つの個体が発する信号刺激を、他の個体の受容器が感受できなければならない。類縁に近いほど伝達の可能性は高く、同種個体間では種特異的な伝達の体系が発達している。同種内でも、一般に同じ社会集団内では伝達が最も効果的に行われる。使われる感覚器官によって、接触伝達・嗅覚伝達・視覚伝達・音声伝達に分類される。

**コミュニティ** [community] 人間の地域集団 human community. 一定地域内に住む人々が直接あるいは間接に面識があり、その地域が彼らの基本的な日常生活の場である場合、それを一般にコミュニティと呼ぶ。集団の大きさや機能により、バンド・ホルド・ネイバーフッド・部落・小村・村等に分けられる。また、経済・政治・宗教等の共通の関心によって形成されるより大きな集団を指す場合もある。動植物の場合は群集・群落を意味する。⇒群集

**コムシ** 仔虫 [nymph] =若虫

**コユー** 固有 [endemism ①Endemismus ②Endémisme] ある生物の分布が特定の地域に限定される現象。この分布圏は大小を問わないが一大陸を越えないのがふつうである。またこの現象を示す生物の分類上の階級は種(固有種)に限定しない。分布圏を拡大しつつあるものと、次第に減少ないし停頓状態にあるものとある。前者は進化的に若い群、後者は古い群とみなされる。前者の現象を新(新生・初期)固有、後者を古固有または遺存固有という。

**コユーサイバイショクブツ** 固有栽培植物 [apophyte] ある地域に限って栽培されている植物。Riklis の用語。

**コユーシュ** 固有種 [endemic species ③endemische Art] ⇒固有

**コーユーセンセイノ** 好湧泉性の [crenophilous] 湧泉近くに生息し、湿地を好むこと。水生昆虫の成虫・幼虫および底生小動物などがある。湧泉が池状の場合には、小動物のほかには池沼と同じようなプランクトンも生息する。これらの性質または性質をもつ生物を指す。

**コユーノ** 固有の [endemic] ある生物種の地理的分布が、ある地理的な領域、たとえば生物地理区をとるときその中の特定の領域に限定されていること。endemic は元来は流行病 epidemic に対して風土病を指す。

**コユーリン** 公有林 [communal forest ④Kommunalwald, Kommunalforst

⑤forêt communale]

**コーヨー** 硬葉 [sclerophyll] 常緑で含水量少なく、小型で厚い葉。耐乾性が強い。ヤシ・マングローブ・オリーブなどの葉。

**コーヨーガタセイサンコーゾー** 広葉型生産構造 [productive structure of herb type] ⇒生産構造

**コーヨーコーボクリン** 硬葉高木林 [durisilvae ⑥Hartlaubwald] 亜熱帯の冬雨地方で、乾生の頭冠木などから成る20m前後の森林。

**コーヨーザイ** 枯葉剤 [defoliant] ⇒落葉

**コーヨージュ** 硬葉樹 [sclerophyllous tree] ⇒硬葉樹林

**コーヨージュガタセイサンコーゾー** 広葉樹型生産構造 [productive structure of broadleaf tree] 単層構造の広葉樹林に典型的な生産構造で、広葉草本型生産構造に類似して同化部分が上部に集中するが、その下にはほとんど非同化部分のみの厚い層が存在する型をいう。⇒生産構造

**コーヨージュリン** 広葉樹林 [broad-leaved forest, b.-leaved f. ⑦Laubblattwald] 常緑広葉樹(カン・シイなど)や落葉広葉樹(ブナ・ミズナラなど)の林。

**コーヨージュリン** 硬葉樹林 [sclerophyllous forest, durilignosa ⑧Hartlaubwald] 地中海地方など温帯から亜熱帯の冬雨地方にみられる植物群系タイプ。厚い樹皮やコルク質の樹皮で保持された樹幹をもち、葉は小型草質でクチクラが厚い硬葉樹から成る。オリーブ・コルクガシ等はその典型。

**コーヨーショクブツ** 硬葉植物 [sclerophyte, sclerophyllous plant ⑨Sklerophyt, Hartlaubpflanze ⑩plante sclerophylle] ⇒硬葉樹林

**コーヨーソーゲン** 硬葉草原 [duriberbosa ⑪Hartwiese] 群系区分による陸上草原群系の一型。硬葉樹林に接する乾生草原などで、年降水量が1000mm以下の地域に生育している。北アメリカのプレーリー、ソ

連南部のステップ、ブラジルのカンボなどがこの群系に属する。

コーヨーソーホン 広葉草本 [forb ① Kraut ② herb] イネ科やカヤツリグサ科以外の広葉草本。畜産的見地からは雑草的な草。

コーヨーソーホンステップ 広葉草本—— [forb steppe ③ Kräutersteppe]

コーヨーティボクリン 硬葉低木林 [durifruticeta ④ Hartlaubgehölz] 主として亜熱帯の冬雨気候下に分布する低木林。地中海のマキー Macchie, カリフォルニアのチャパラル Chaparral がこれにあたる。密生するブッシュでしばしば多数の常緑硬葉低木種群から成る。

コーヨーノ 広葉の [broad-leaved, b.-leaved] ⇨ 広葉樹林

コーヨーノ 硬葉の [sclerophyllous ⑤ sklerophytisch, hartlaubig ⑥ sclerophylle] 常緑・硬質で光沢があり、全縁で乾性的な性質である葉の状態。硬葉樹・硬葉低木林・硬葉樹林などとして用いられる。

コリクスイガク 古陸水学 [pal(ae)olimnology] 地形や堆積層から地質時代の地殻の変動や隆起・沈降の歴史を明らかにしたり、湖底泥の堆積層をボーリングによって調べ、堆積物や生物遺骸から過去の気候、生物相の変遷、湖の成因状態などを追跡する学問。花粉分析・炭素同位体 ( $^{14}\text{C}$ ,  $^{13}\text{C}$ ) 法を使用してなされる。⇨ 炭素14による年代測定

コーリューセイショクセイ 好流性植生 [rheophilic vegetation] 比較的速度い水流のある所で発生する植生。

コーリョーケイ 光量計 [solarimeter] 日射計の一つで、Gorczyński の考案。

ゴリラ [gorilla] 現生大型類人猿の一属で、西アフリカ・中央アフリカに分布。完全な森林生活者で、低地林あるいは山地林にすむ。食性は植食性。比較的安定した単雄群を単位集団とし、集団の行動圏を完全に重複している。

コールノブンブ ——の分布 [Cole's distribution] Cole (1946) は節足動物の分

布に対するモデルとして、個体群が単独個体、2匹、3匹、4匹、…、などの各グループから構成され、それらの各グループが互いに独立に全地域内に Poisson 分布していると仮定した場合のモデルを提案した。これは Cole の分布、または Cole の群分布と呼ばれているが、計算が繁雑なだけで、この分布に適合したからといって特別のインフォメーションが得られるわけでもないから、実用性に乏しい。

コーレイセイブツ 好冷生物 [psychrophile ⑦ psychrophile ⑧ psychrophile] 比較的冷温を好む生物。高山の植物などにみられる。

コレクティング [collecting] = 採集

コロニー [colony ⑨ Kolonie ⑩ colonie]

微生物の個体 (単細胞生物の場合は個々の細胞) が固形培地上で増殖し、他の個体 (細胞) とは独立した塊状の集団になったもの。種類により形状が異なる。細菌など肉眼で見えない生物については、コロニーを形成させることが有力な研究手段になる。昆虫では集合して生活する一群の個体を指し、高等動物ではある場所にかかり固定したある種個体群をいう (たとえば prairie dog のコロニー)。植物では定着の初期の 2~3 種の混合小集団をいう (Clements)。

コンイキ 根域 [rooting zone, rhizosphere] = 根圏

コンインショク 婚姻色 [nuptial coloration] 下等脊椎動物 (魚類・両生類・爬虫類) あるいは鳥類は、繁殖期にいたると体色の一部または全体が著しい変化をきたし、通常の体色に比して華麗な色調をもつようになる。この色は第二次性徴の一つであるが求愛誘示のときこの着色部が見せびらかされ、性行動が解発されるので婚姻色と呼ばれる。雄のみにみられる場合が多く、多くは精巣からの雄性ホルモンの支配を受けている。この色は同種内の同性に対する種の攻撃行動のリリーサーにもなっている。トゲウオの雄の赤い腹がその例。鳥類の場合は婚衣 nuptial plumage と呼ばれることもある。

**コンインヒショー** 婚姻飛翔 [nuptial flight] 生殖時期に交尾を目的として行われる飛翔。ミツバチでは、女王バチが単独で飛び立ち、多数の雄が後を追ひ最後まで女王バチを追跡しえた雄が、これと交尾を行う。アリでは、雌雄が入り乱れて飛びかう。双翅類の群飛(蚊柱)も一種の婚姻飛翔である場合がある。

**コンカン** 根冠 [root cap ①Wurzelhaube] 根端の最外層を構成する柔組織で、主に根端の分裂組織を保護するものと考えられている。

**コンクリートダム** [concrete dam]

**コンゲン** 根群 [root system] =根系

**コンゲン** 混群 [mixed flock] 鳥類には採餌や渡りに際して何種かが混って一つの集団として行動することがあり、これをいう。例：カラ類の採餌混群、北米のアメリカムシクイなどの渡りの際の混群など。

**コンケイ** 根系 [root system ①Wurzel-system ②système racinaire] 植物の根または地下部分全体が分枝しながら土壤中に分布している状態は、形態的にも機能的にも一つの系として取扱うことができる。これを根系という。根系は種によって特有な形態をとると同時に、環境により著しい変化を示す。根群。

**コンケイ** 根茎 [rhizome, rootstock ①Rhizom ②rhizome] 地表下にあつて節から分けて枝や根を産出する茎。地下茎。

**コンケイ** ショクブツ 根茎植物 [rhizome plant ①Rhizompflanze] 地下茎をもつ植物のうち、根茎をもった植物の総称。

**コンケイ** チチューショクブツ 根茎地中植物 [rhizomatous geophyte, geophyta rhizomatosa] 根茎によって繁殖する地中植物。

**コンケン** 根圏 [rhizosphere, rooting zone] 土壤中で植物の根が分布し、その影響の及ぶ範囲。植物個体について同様に用いる場合もある。根域。

**コンケン** キョーソー 根圏競争 [root

competition ①Wurzel-Konkurrenz] 根系による競争。主に異種間にみられる。

**コンゴージュ** コタイゲン 混合種個体群 [mixed-species population] 2種以上の生物より成る集団を混合種個体群あるいは異種個体群 interspecific population と呼ぶことがある。この用法はとくに実験個体群の研究でよく用いられるが、個体群の語は同一種の集りに限定することが望ましく、2種以上の間の関係は個体群間の関係として、英語では mixed-species populations のように複数形を用いるほうがよいと考えられる。

**コンコーリン** 混交林 [mixed forest, m. stand ①Mischwald, gemischer Bestand ②peuplement mélangé] 純林に対する言葉で、2種以上の樹種から成る森林をいうが、多少他の樹種が存在しても、その量がきわめてわずかな場合には純林として扱う。混合林。混淆林。

**コンコーリン** 混合林 [mixed forest, m. stand] =混交林

**コンザイセキ** 根材積 [root volume] ⇨材積

**コンサク** 混作 [mixed cropping, companion c.]

**コンシュツヨー** 根出葉 [radical leaf] 根生葉。根元または根から生じたようにみえる葉でロゼットに同じ。

**コンショク** 混植 [mixed planting, companion p.]

**コンシン** 根針 [root thorn ①Wurzel-dorn] ヤシ科などで、根の一部が針状に変わったもの。

**コンセイ** スイセイシヨクブツ 根生水生植物 [hydrophyte, hydrophyta radican-tia] 地下部が水底の土中にある水生植物。水生植物は浮遊性 hydrophyta natantia・着生 hadnata・根生に大きく分けられ、根生は更に抽出 emersa と沈水 submersa とに分けられる。

**コンセイ** プレーリー 混生—— [mixed prairie] 北アメリカでの地域的草原の用語。

短草型草原とはっきりと区別される長草型と、中茎草型の草が混生した草原地帯を指し、肥沃な土壤に発達している。混生草原。

コンセキ ケイシツ 痕跡形質 [vestigial character, rudimentary c. ①rudimentäres Merkmal ②caractère rudimentaire] 機能をもつまで発達せずに痕跡的に認められる形質で、形態的形質に多い。進化的には祖先型では機能をもっていたと考えられる形質をいう。

コンソシエーション [consociation] アソシエーションを構成する植生単位のうち単独の優占種をもつもの。Clements の用いた群落区分の単位であるが、英米系の学派でよく用いられる。たとえばブナアソシエーションにはツガコンソシエーションやスギコンソシエーションも含まれる。⇒アソシエーション

コンソシーズ [consociés] Clements が提案した遷移の途中相の consociation に対応する群落のうち、とくに遷移の途中にある不安定な群落を示す。⇒コンソシエーション、⇒優占種群集

コンソシール [consociule] Clements の用語で、コンソシーズに対応する遷移途中にある微生物群集。⇒コンソシーズ

コンソート カンケイ —— 関係 [consort relationship] ヒヒやマカクスのオトナのメスは、発情の初期には数頭のワカモノや順位の低いオスと交尾するが、排卵の起る中期になると順位の高いオスの1頭と一時的な、しかし時には数日間続く、より安定した性関係を結び、受胎の多数はこのとき起ると考えられる。Carpenter の用語。

コンタミ [contamination ①Kontamination ②contamination] ⇒雑菌混入

コンチャクテイセイ ノ 根着底生の [rhizobenthic] 水生植物で根あるいは根状の部分で水底に着生していること。

コンチュー シャカイ 昆虫社会 [insect society ①Insektengesellschaft ②société d'insectes] 広義には、どの昆虫種でも何らかの情報伝達の手段をもち個体間に社会関係

が成立していると考えべきだが、集団生活を営む昆虫類とくに階級分化と分業により特徴づけられた社会性昆虫に対して用いることが多い。⇒社会性昆虫

コンチュー テイコーセイ 昆虫抵抗性 [insect resistance] = 耐虫性

ゴンドワナ タイリク —— 大陸 [Gondwana land ①Gondwana-Land] 石炭紀からジュラ紀にかけて、南極大陸を中心に南アメリカ・中南部アフリカ・インド半島・マダガスカル島・オーストラリア・タスマニアなどは一連の大陸であったと考えられ、こう呼ばれる。二疊紀にはこの大陸に広く氷河が発達した。テチス海を隔てて北方のアンガラ大陸と相対していた。

コンバ 混播 [mixed sowing, companion s.]

コンパス ショクブツ —— 植物 [compass plant ①Kompasspflanze] 葉が南北の方向に出る植物。

コンバリウム [comparium] 実験分類学上の分類単位の一つで、直接または間接に交配可能な集団。

ゴンベルツ キョクセン —— 曲線 [Gompertz curve] Gompertz (1779~1865) が死亡の起り方を表すため考案した個体群の成長率曲線で、人口学では生命表の生存数や死亡の高齢部分の修正に用いられる。個体数を  $w$  とすると  $w = k \exp[-e^{-at}]$  で与えられる。この曲線の形はS字型で、個体数増加を示すロジスティック曲線と非常によく似ており、図だけでは区別が難しいし、相当の範囲にわたってロジスティックで近似できる。

コンボクリン 混牧林 [woodland pasture] 放牧や採草と森林収獲とを合せて行う地。ふつつ森林状態を呈しているが疎開地や小草地をもっている。樹林放牧地。

コンポスト [compost] = 堆肥

コンメンサリズム [commensalism ①Kommensalismus] ①ふつつは片利共生を意味する。②広く共生を意味することもある。③原意は com=with と mensa=table の結



綴で、食卓を共にする者達 *mensmate* の意味。したがって、いろいろな関係の動物の間で一時的に成立する間柄も含み、種間の永続的な社会的関係を指すものではないとされる。

**コンモー 根毛** [*root hair* ①*Wurzelhaar* ②*poil absorbant*] 吸収根の表面に形成される一種の吸収毛で、主に水や栄養塩類の吸収を行う。一般に短命であり、交代が激しい。

**コンリユー 根粒** [*root nodule, r. tubercle* ①*Wurzelknöllchen* ②*nodosité radiculaire*] マメ科植物の根に根粒菌が侵入すると、その部分が異常成長して作られ

る、根の組織と増殖した根粒菌の共生体である。根粒中には一種の色素があり、土壤空气中の窒素を固定して宿主植物に与える。

⇒菌根、⇒根粒菌

**コンリユーキン 根粒菌** [(*root*) *nodule bacteria* ①*Knöllchenbakterien*] マメ科植物の根に根粒を作り、そこに共生する *Rhizobium* 属の細菌。この細菌は寄主の炭水化物を利用し従属栄養的に生活するが、空中窒素の固定を行い窒素化合物を合成する。宿主植物はこれを窒素源として利用する。宿主との親和性が種によって異なる。

## サ

**サイアクジョーケン** 最悪条件 [pessimism] 最適条件 optimum の対語。

**サイドー** 再移動 [remigration] 回帰移動に似た規則性はあるが、移動していった個体とは異なる個体が元の場所へ戻ってくるような型の移動。世代ごとに繰返される移動は、産卵場以外の生息場所からみれば再移動とみられる。

**サイガイ** 災害 [plague] 伝染病とくにペストによる災害を指すことが多いが、たとえばワタリバタによる作物の惨害を locust plague のように表現することがある。

**サイカクスーホー** 最確数法 [MPN method; most probable number method] = 稀釈法

**サイキン** 細菌 [bacteria (sg. bacterium) ①Bakterien ②bactéries] バクテリア。原始核を有する下等微生物のうち、藍藻を除いた微生物群のこと。

**サイコー** 細溝 [rill ①Rinne ②ruisseau] 雨水の洗掘によって地表面にできた浅い溝。

**サイコーオンド** 最高温度 [maximum temperature ①maximale Temperatur]

**サイサ** 細砂 [fine sand] ⇨ 砂

**サイシュー** 採集 [gathering, collecting] 野生の植物、小さい陸上動物 (卵・幼虫・蜂蛹などを含む)、貝類などの採捕がある。gathering と collecting は同義語としても使われるし、狩猟・漁労・collecting を総称して gathering と呼ぶこともある。⇨ 採集民

**サイシュエン** 採種園 [seed orchard] 種子生産のみを目的として仕立てられた樹林。

**サイシューシューリョーイッテイノホーソク** 最終収量一定の法則 [law of constant final yield] ほかの生育条件は同じにして、密度だけいろいろ変えて同種同齢の植物を育てると、はじめは収量に差があるが、十分時間が経過した後は、面積あたりの現存量

(収量) は密度に関係なく同じになり、その後は時間の経過とともに現存量は増加するが、密度に無関係に同じになるという現象は変らない。これを最終収量一定の法則といい、高等植物で広く認められている。

**サイシューミン** 採集民 [gatherer, food g., collector] 一般に農耕・牧畜が開始される以前の段階で、食糧源あるいは生計活動を自然の動植物 (植物・昆虫・小動物・貝類など) に依存している人間あるいはその集団。狩猟採集民 hunter-gatherer と呼ばれることも多い。文化をもつヒトが約 200 万年前に地球上に現れたとすれば、全期間の 99% を、そしてヒトの数にすれば 90% が採集民として生活していたことになる。野外調査を中心とした最近の研究成果によれば、採集民は農耕や家畜飼育による生産物に依存している集団に比べて、生活の安定性は低いとされている。ふつう男性が狩猟、女性が採集をし、経済的分業が見られる。⇨ 採集

**サイシュリン** 採種林 [seed collecting forest] 採種のために用材林から転用された優良木の多い林地。

**サイジュンカン** 再循環 [recycling] 硫黄や燐のように沈殿型の生物地球化学的循環を行う物質は、侵食や沈殿によって生物にとって不活性化される傾向がある。こうした過程により蓄積された物質が生物のおよび物理的過程の結果として再び利用されるようになる現象。⇨ 栄養循環

**サイショーインシ** 最小因子 [minimum factor ①Minimumfaktor] 最小律において、相対的に最も少量に存在する因子のこと。⇨ 最小律

**サイショク** 採食 [foraging] 食物を探して食べる活動だが、その行動も含めていう。

**サイショクコー** 採食高 [grazing height] 採食するときの放牧家畜の口の届く高さ。

**サイショクコードー 採食行動** [feeding behaviour] 動物が食物を採る行動。種によって食物の種類(種とその利用部分)・採食場所・食物獲得の方法(ロコモーション・姿勢・身体装置・道具)・採食の時間帯が異なる。種によっては分配・貯蔵行動が見られ、ヒトでは料理行動がつけ加わる。

**サイショクリツ 採食率** [grazing rate] ふつう、放牧地である植物種の出現頻度に対するその種の被採食頻度の割合で示す。

**サイショクリン 再植林** [reafforestation] ①Wiederaufforstung]

**サイショージュコーリョー 最小受光量** [light minimum] ①Lichtminimum] 比較受光量の最小値。すなわち、自然群落の最下層の葉が受けている光の強さの、その群落最上層に達する光の強さに対する相対値。陽性の植物では大きく(25~10%)、陰性の植物では小さい(5~0.5%)。

**サイショードジョーヨーキリョー 最小土壌容気量** [minimum air capacity] 自然状態で土壌を飽水させたときの土壌空気量の容積パーセント。

**サイショーニジョーホー 最小二乗法** [least-squares method] ①Methode der kleinsten Quadraten ②méthode des moindres carres] 最小自乗法。

**サイショーホーケイワクスー 最小方形わく数** [minimum quadrat number] 群落の組成・構造の特徴が最小限抽出されるべき方形わく数。最小面積以上になるよう方形わく数をとる。

**サイショーホーケイワクメンセキ 最小方形わく面積** [minimum quadrat area] 群落の特徴的な組成・構造を調査するのに適した最小の方形わく面積を指す。ふつう種数-面積曲線 species-area curve から求める。

**サイショーメンセキ 最小面積** [MA; minimal area] 群落の特徴的な種の組合せを含んだ調査面積の最小の大きさ。ふつう群集 association の調査面積として使用し、個々の具体的群落についてはその1/10程度

の面積を抽出単位として用いる。種数-面積曲線を用いて最小面積を決定する場合には曲線の飽和点と原点を結ぶ直線に平行な線がこの曲線と接する点の面積をとる。

**サイショーリツ 最小律** [law of minimum] ①Gesetz vom Minimum ②loi du minimum] 最少量の法則。元来は植物の収量は最も少量に存在する(最も不足している)元素により支配される、という Liebig によって提唱された法則。たとえば土壤中にリンが不足している場合、他の元素をいくら与えても植物の生育はよくならない。リンを増すことのみにより育成を促進できる。この場合リンを最小因子 minimum factor という。その後、この法則は植物の育成に必要な因子一般についても拡張された。

**サイスイエン 採穂園** [cutting orchard] 樹木の挿穂を生産する目的で仕立てられた樹木園。

**サイスイキ 採水器** [water bottle] ①Wasserflasche ②bouteille] ワイヤーなどで吊り下げて必要な深さのところの水を密封して採取する器具。転倒温度計 reversing thermometer を取付けて現場の水温を同時に測定することができる転倒採水器 r. water bottle や器内に金属露出部のないファンダウン型 van Dohrn type などがある。

**サイズグループ** [size group] ある種の集団の個体を何らかの形の大きさによって適当に区別してまとめられた各群。体長によって分けたときは体長群といわれる。

**サイセイ 再生** [regeneration] ①Verjüngung ②régénération] 生態系または群落・群集の一部が、何らかの理由で失われたときに、失われたものと同じか、またはほとんど同じものが作られて欠けた部分を補う現象。更新。

**サイセイサンキョクセン 再生産曲線** [reproduction curve] ⇨増殖曲線

**サイセイサンリツ 再生産率** [reproduction rate] 人口の再生産力を計量する指標。人口の再生産率 reproduction rate of popu-

lation と呼ばれる。一人の女が、15～49歳の再生産年齢を通過する間に産む子供の数の平均を粗再生産率、生れる子供のうち女兒だけで計算したものを総再生産率、更に出生女兒が再生産年齢を終る前に死亡する分を除外したのを純再生産率という。純再生産率が1で、出生性比に変化がなければ、人口はまったく増減しないことになる。

**ザイセキ 材積** [volume ①Masse, Volumen ②volume] 木材や樹幹の体積をいう林学用語。ふつうに材積という場合には幹材積 stem volume (幹の容積) を指す。真の体積を実積、一定長に切って積み上げた空間体積を層積と呼ぶ。枝の場合には枝材積 branch v. 根の場合には根材積 root v. を用いなければならない。

**ザイセキ セイチョーリョー 材積成長量** [volume increment] 材積という場合、ふつう樹幹材積を意味する。成長量を表すには、連年成長量・定期成長量・総成長量のいずれかが用いられる。枝・根の場合はそれぞれ、枝材積成長量 branch volume increment, 根材積成長量 root v. i. という。⇒材積

**ザイセキヒョー 材積表** [volume table ①Massentafel ②table de rendement] 直径・胸高直径・長さ・樹高などから用材や立木の材積を求める表。林学用語。⇒材積

**サイソー 採草** [mowing] 草刈り。  
＝草取り

**サイソーチ 採草地** [meadow ①Wiese ②pré, prairie] 定期的な刈取り、または施肥も含めた管理のもとに成立する草原。

**サイダイイジシュリョー 最大維持収量** [maximum sustained yield] 個体群を減すことなく収穫できる最高の収量。最適収量 optimum yield ともいう。個体群の生産力は単位時間あたり取除くことのできる最大維持収量の決め手になる。1年を単位にすれば年間最大維持収量 maximum annual sustained yield という。

**サイダイカノーセイチョーリョー 最大可能成長量** [potential growth] 最適条件を

与えたときのその種に固有の最大の成長量。

**サイダイキョーセンリョー 最大許容線量** [MPD; maximum permissible dose] 放射線は人体に対し多かれ少なかれ有害作用をもつが、照射による急性・慢性・遺伝的障害の起る確率が無視できるような線量の最大値をいう。この値は体外からの被曝と体内に摂取された放射性物質による被曝とを合計するが、医療上受けるものと自然放射線によるものは除外する。

**サイダイケイコー 最大茎高** [maximum height] = 最大樹高

**サイダイジュコー 最大樹高** [maximum tree height] 直径と樹高との拡張相対成長関係から推定される、ある立地条件と時間とのもとで期待される林木の取り得る最高の樹高。

**サイダイジュミョー 最大寿命** [potential longevity, maximum l.] 生物がもっているほぼ一定の最長寿命。自然界では、種々の環境抵抗によって寿命は制限される。  
⇒寿命

**サイダイジョーハッサンリョー 最大蒸発散量** [potential evapotranspiration] 土壌水分を過不足なく与えたときの、いわば最適状態における土壌-植生系からの蒸発散量。最大蒸通発量。

**サイタイセキカセキ 再堆積化石** [re-worked fossil] = 二次化石

**サイダイゾーショクリツ 最大増殖率** [intrinsic rate of increase] ⇒単純ロジスチック曲線

**サイダイヨーイン 最大要因** [ultimate factor] ⇒第一要因

**サイダイヨースイリョー 最大容水量** [maximum water holding capacity] 土壌を水で完全に飽和させたときの、水の土壌に対する容積パーセント。

**サイテイオンド 最低温度** [minimum temperature ①Temperaturminimum]

**サイデイキ 採泥器** [bottom sampler ①Bodensammler ②sondeuse] 水面から

ロープやワイヤーで吊り下げて底の泥を採集する器具。単に泥を少量採取する簡単なものから泥とともに底中に住む動物や泥表面の堆積物を定量的に採集するものまである。通常エックマンバージ採泥器(採泥面積  $15 \times 15 \text{ cm}^2$  または  $25 \times 25 \text{ cm}^2$ )がよく用いられる。ボトムサンプラー。

**サイテキオンド 最適温度** [optimum temperature ①Temperaturoptimum] 一般に温度に対する生物の反応性は山型の最適曲線 optimum curveを描くが、この頂上付近の反応が最大速度で行われる温度範囲。

**サイテキキョクセン 最適曲線** [optimum curve ①Optimumkurve] 生物の成長率と温度・養分濃度などの両性要因の量を示したグラフの山型になる曲線のこと。成長率が最高となる要因の濃度(温度)を最適濃度(温度)といい、成長率がゼロとなる要因の濃度(温度)の低いほうを最低濃度(温度)、高いほうを最高濃度(温度)という。

**サイテキシュリョー 最適収量** [optimal yield] 個体群から永続的に、すなわち個体群を維持しつつ生物体を収獲しようとする場合、単位期間に収獲しうる最大量。

**サイテキシュリョーセツ 最適収量説** [theory of the optimal yield] 最適収量を決めるためには、その個体群の成長速度が減少しはじめる密度に個体群の大きさを維持するようにすれば、単位期間内の増加生物量は最大であり、かつこの増分の収獲は個体群の繁殖能力を損うことがない。これはあくまで単純な状態での基本的関係であり、実際には生物の種特有の問題や実用上の問題を考慮に入れなければならない。

**サイテキノ 最適の** [optimum ①optimal ②optimale]

**サイテキミツド 最適密度** [optimum density ①Bevölkerungsdichte ②densité optimale] 個体群における個体あたりの生存率・発育速度・体重増加・増殖率などの生活過程 life process はしばしばある密度で最高となり、それ以下あるいはそれ以上の

密度範囲では低下していく。このピークに当る密度を、Allee(1938)は最適密度と呼んだ。この密度以下では個体間にプラスの相互作用(共同 cooperation)が強く働き、それ以上の高密度ではマイナスの作用(相害作用 disoperation)が優越する結果であると考えた。なお内田(1949)は次世代個体数を最高にする親世代の密度を“個体群にとっての最適密度”と呼んだが、これは Allee の最適密度の概念とは異なる概念である。⇒アリーの原理

**サイテキヨーイン 最適要因** [optimum factor] ⇒両性要因

**サイテキヨーメンセキシスー 最適葉面積指数** [optimum leaf area index] 剰余生産を最大にする葉面積指数。記号 *Fopt*。⇒剰余生産

**サイド 彩度** [chroma] ⇒マンセル標準色表

**サイホ 再捕** [recapture] 動物の個体数や移動範囲推定のため標識を付けた個体を放して再び捕えること。

**サイボーケイ 細胞系** [cell system] ⇒生物系

**サイホコタイ 再捕個体** [recapture] ⇒再捕

**サイボーシツタカクタイピョー 細胞質多角体病** [cytoplasmic polyhedrosis] 昆虫類のウィルス病の一つで、細胞質中に蛋白質より成る多角体を生じる。

**ザイライシュ 在来種** [native species] = 自生種

**サイリュージョーノ 細粒状の** [fine-grained] きめの細かい。

**サイレキ 細礫** [fine gravel] 粒径 2 ~ 4 mm の礫。

**サエズリ 囀り** [song ①Gesang ②chant] 鳥類で、雌雄ともに一年中発する鳴き声である地鳴き call note に対して、成熟した雄が繁殖期に発する比較的長く複雑な鳴き声のこと。縄張り宣言歌 territory defending song や、求愛歌 love s. などがある。

**サカンセイノ 砂間性の** [mesopsam-

mic]

サカンセイブツ 砂間生物 [mesopsammon] ⇨ 間隙動物, ⇨ 砂浜生物

サキュー 砂丘 [dune ①Düne] 海岸・大河の岸・砂漠などで砂の移動により作られる丘。

サキュー ショクセイ 砂丘植生 [sand dune vegetation ①Dünenvegetation] たえず砂が動く砂丘上に発達している植生。わが国では海浜砂丘植生が主で、コウボウムギ・コウボウシバ・ハマボウ・ハマヒルガオ・ハマニガナ・ハマエンドウ・ハマニンニク・エゾノコウボウムギなどの植物から成る特異な植生。一般に地下部の発達がよく、浸透圧が高い。

サキュー ショクブツ 砂丘植物 [dune plant ①Dünenpflanze] 砂丘に生活する植物で、地下茎や匍匐枝でよく繁殖し、乾燥や飛砂に対して抵抗性が高い。

サキュー セイソー 砂丘成層 [sand dune deposit] ⇨ 風成層

サクジードー 索餌移動 [feeding migration] 食物を求めながら、あるいは摂食場所へ向って移動すること。産卵移動・越冬移動とともに魚類などの回遊周期 migration cycle を構成するとされる。

サクシュサヨー 搾取作用 [exploitation] 生物の異種間の相互作用のうち、一方に有利、他方に不利に働く場合をいう。捕食者-被食者、あるいは寄生者-寄主の関係やホトトギスの托卵のような現象を含めていう。⇨ 食うもの-食われるものの相互作用

サクシュシャ 搾取者 [exploiter] 搾取作用において利を得る側をいう。

サクションキャッチャー [suction catcher] 吸引捕虫器または吸引トラップ。植物の茎葉上や草地に生息する昆虫類クモ類などを吸引採集して種数や個体数の調査に用いる。電気掃除機や動力散粉機を改造したものが使用されている。調査個所をビニール袋等で覆った後、中の昆虫類を吸引すればほぼ確実に採集できるから、絶対密度の推定にも用いる

ことができる。⇨ 吸引トラップ

サクセション [succession] = 遷移

サクドー 索道 [aerial cableway, ropeway] = 架線

サクモツ 作物 [crop, c. plant ①Kulturpflanze, Feldfrucht ②Récolte]

サクヨーコ 腊葉庫 [herbarium] 腊葉室。

サコー 砂耕 [sand culture]

ササ 笹 [dwarf bamboo ①Zwergbambus ②bambou nain] マダケなど大型のタケに対し、林床を作るような小型のタケ科のもの。分類学上は稈鞘(いわゆる竹の皮)が離脱しないでいつまでもついているものを、すぐ離脱するタケとの区別点にする。わが国では、笹型植生は草地の一つの型としても認められている。

サシ 砂嘴 [(sand) spit ①Sandbank ②littorale eu épi] 沿岸流により運ばれた砂が、湾口を閉じるように嘴状に堆積したもの。

サシキ 挿木 [cutting ①Steckling ②bouture]

サショクシャ 砂食者 [psammotrophe]

サジョード 砂壤土 [sand loam]

サス 砂州 [sandbar ①Sandbank, Sandzunge] 一般には海岸や河口・湾口に発達する砂質の堆積地形。地形学では砂嘴が発達して湾口を閉じたもの。⇨ 砂嘴

サセイ ショクセイ 砂生植生 [psamphytic vegetation] 海岸や砂漠などの砂丘に発達する植生。いわゆる好砂植物を主とする植生。

サセイ ショクブツ 砂生植物 [psamphile] 好砂植物と同じ。

サチ カンゲキセイブツ ゲンシュー 砂地間隙生物群集 [psammon] 砂粒の間隙にすむ水生生物の集り。砂地生物群。⇨ 間隙動物

サチ ショクブツ 砂地植物 [psamphyte ①Psammophyt] 砂地に生育する植物。多年生、とくに根茎植物で堆砂に強いものが多い。コウボウムギ・ハマニンニク・

ハマヒルガオ・ハマニガナなど。

**サチセイブツゲン 砂地生物群** [psammon] ⇒砂地間隙生物群集

**ザッキン コンニユー 雑菌混入** [contamination] 純粹培養をしているとき、異種の生物が外から混って生育すること。

**ザッキンザイ 殺菌剤** [fungicide] 菌類を直接殺すもののみでなく、胞子の発芽を一時的に阻止する薬剤を総称して呼ぶ。主成分の化学的性状から、銅剤・水銀剤・イオウ剤・フェノール剤・キノロン剤・抗生物質・有機リン剤などに分類されるが、その作用の面からは、予防剤または保護殺菌剤と治療剤または直接殺菌剤に区別される。更に使用形態からは、散布用殺菌剤・種子殺菌剤・土壤殺菌剤に区別される。

**ザッキンセイ ショクブツドク 殺菌性植物毒** [phytoncide] 微生物の排出する物質で、他の微生物を殺すような物質を抗生物質 antibiotic ①Antibiotika というが、高等植物の排出する物質で微生物を殺すようなものを Waksman は phytoncide と命名し、ソ連の Tokin (1952) はその名称で1冊の本をまとめた。他感作用物質の一つ。

**ザッシュキョーセイ 雑種強勢** [heterosis ①Heterosis] 雑種第一代が生活力で両親のいずれをもしのぐことをいう。

**ザッシュクセイ 雑食性** [omnivority, polyphagy, pantphagy] 動物が食物として植物質・動物質の双方を利用し、食物選択の幅が広いこと。多くの霊長類は雑食性であり、とくに地上性霊長類(ヒト・チンパンジー・マカク)にその傾向が強い。polyphagy は昆虫などが多くの植物性(あるいは動物性)を食う場合にも用いる。=多食性

**ザッシュク ドーブツ 雑食動物** [omnivore, omnivorous animal] ⇒雑食性、⇒食性

**ザッセイカ 雑性花** [polygamy] =ポリガミー

**サツ センチューザイ 殺線虫剤** [nematocide]

**ザッソー 雑草** [weed ①Unkraut ②mauvaise herbe] ふつうは農耕地で人が播種して栽培する作物 crop に対して、招かれざる客として発生し、作物の生育に害をなす植物群。したがって農学的概念であり、人類発生以前にはすべては野生植物 wild plant であった。今日は雑草の概念は拡大され、栽植される有用樹種 crop tree に対する weed t., 養殖され、あるいは捕獲の対象たる海洋生物 ocean crop に対する weedfish などの使い方もある。

**ザッソー ゲンラク 雑草群落** [weed community ①Unkrautgesellschaft] 耕地・庭園・道路などの定期的な耕作管理などの人為的干渉下の主として一年生の植物群落。

**ザッソザイ 殺鼠剤** [rodenticide]

**ザッソー セイタイガク 雑草生態学** [weed ecology] 応用生態学の一分野。ふつう農耕地の雑草や雑草群落についての生態学的研究をする分野であるが、草地や林地についても成り立つ。

**サツダニザイ 殺——剤** [acaricide] ダニ類は非常に種類が多く、1世代の期間が短く、しかも長期にわたって発生するため、殺ダニ剤としては成幼虫のみでなく、卵をも殺すことが必要である。ダニ類は年間の発生回数が多く、薬剤に対して抵抗性が生じ易く、それが大きな問題となっている。

**サッチューザイ 殺虫剤** [insecticide]

**サッチューザイ ジョキョホー 殺虫剤除去法** [insecticidal check method] 害虫に対する天敵の役割を評価するため、天敵類のみを選択的に殺す殺虫剤を使用して、害虫の増殖を無防除区(天敵が存在する)と比較する方法。カリフォルニア大学の de Bach (1946) が DDT を用いてカイガラムシの増殖に対する天敵の役割を評価したのが最初で、その後よく用いられている。

**サッチューザイ テイコーセイ 殺虫剤抵抗性** [insecticide resistance] 害虫防除のための殺虫剤使用が、害虫個体群における殺虫剤抵抗性の発達を促し、困難な問題を生じ

ている例は数多い。Brown(1968)によると、1967年現在、世界各地から報告された抵抗性系統出現の事例は、確実なものだけでも昆虫群各目とダニ類を含め224種に及んでいる。抵抗性の機構は、体内への薬剤の侵入を阻止する、体内へ入った薬剤の解毒分解能が高い、薬剤による酵素などの活性阻害度が低いなど様々であり、殺虫剤が淘汰圧として働き害虫個体群の遺伝的組成を変化させる結果であると考えられている。

#### サツランザイ 殺卵剤 [ovicide]

サツリクキョーセイシャ 殺戮共生者 [synechthran] アリ類などの社会性昆虫の巣の中にすんでいる動物で、捕食性で寄主からは排斥される関係にあるもの。

サド 砂土 [sand soil] 砂の含有量が85%以上の土壌。

サナイセイノ 砂内性の [endopsammic] 大型の埋め動物のように、底の砂泥を押分けたり呑み込んだりして底質中に潜っていること。

サナイセイブツ 砂内生物 [endopsammom] ①砂泥を押分けて底質中に穿掘して生活する大型の生物。②砂粒の間隙や表面で生活する微小動物を指し、間隙動物と同義に用いられることがある。

サナギ 蛹 [pupa] ①Puppe 完全変態をする昆虫類の幼虫と成虫の間に位置する发育ステージ。食物をとらず一般に活動停止の状態を過す。触角・肢・翅などが体から分離した裸蛹 free pupa と、これらが体に固着した被蛹 obtect p. とがある。前者は脉翅目・毛翅目・鞘翅目などにみられ、後者は鱗翅目や双翅目の一部にみられる。なお蛹化 pupation 直前の摂食を停止した老熟幼虫を前蛹 prepupa という。⇒変態

サバク 砂漠 [desert] ①trocken Wüste ②désert 降水量が少なく乾燥によって植物が疎生する群系をいうが、ふつう熱帯から温帯にかけて分布する。

サバクキョー 砂漠気候 [desert climate] ①Wüstenklima 大陸気候で極端

に降水量が少ないために、地表の乾燥が甚しく昼夜の気温較差が著しく大きい。また強い上昇気流が起り、たびたび烈風が生じる。

サバクキョードタイ 砂漠共同体 [desert community] 砂漠で生活している生物共同体。

サバクセイソー 砂漠成層 [desert deposit] ⇒風成層

サバクト 砂漠土 [desert soil] ①Wüstenboden 成帯性大土壌群の一つで、乾燥の甚しい砂漠地帯で形成される淡灰褐色で、有機物が少なく下層に石灰質層をもつ土壌。灰色土。

サバンナ [savanna(h)] ①Savanne ②savane 散生する樹木をもつ禾本草原で、南米・オーストラリア・アフリカなどに広く分布する。ときには極相である草原と森林との移行帯にある群落を指す。冬季に寒冷な気候下にあるステップと区別して用いる。

サバンナリン ——林 [savanna forest] 熱帯・亜熱帯の雨期と乾期が明らかで、とくに乾期の乾燥の厳しい地域に成立する森林で、林床は熱帯草原となり、背の低い高木が散生し、樹冠は連続しない。乾期には落葉し、林床植生も地上部は枯れる。

サビエンテーション [sapiation] サビエンス sapiens とは、ヒトの属する生物分類上の種名である。サビエンテーションとはサビエンスになる過程を指すが、それは形態学的というよりも、むしろ生態学的な過程と考えられる。生態学的に興味のある点は、ホモサビエンスに属するネアンデルタール人の出現と、人類の生息地が寒冷帯を含む地球上の広範囲に拡大されたことが重なり合っていることである。

サビョーセイノ 砂表性の [epipsammic] 砂泥底の表面に生息すること。

サビョーセイブツ 砂表生物 [epipsammom] 砂泥底の表生底生生物のこと。

ザビョーツケ 座標づけ [ordination] ①Ordnung 植生の環境傾度分析の基本になる方法で、種組成が連続的に変化している各



スタンドを一次ないし多次元の軸上に位置づけて、そのスタンドの組成について最大の情報が得られるようにすること。比較的狭い地域の植生解析に用いられる。各スタンドの種類構成から因子分析・類似度などを用いて座標づけする方法、連続体指数・遷移度・環境要因の傾度によって座標づけする方法などがある。また個々の種個体群の分布について環境傾度を軸に表すことも座標づけという。

**サブアークティックキ** ——期 [Subarctic period] Blytt-Sernander による北欧の晩氷期以降の編年の最古の時代。北欧のバイケル氷河が後退を開始した時代 (1万5000年前) より約4000年間で、ツンドラの植生下にあった。

**サブアトランティックキ** ——期 [Subatlantic period] Blytt-Sernander による編年の最新の時代。約2500年前～現在までで、前時代 (サブボレアール期) よりやや冷涼湿潤な気候下にあった。

**サブクライマックス** [subclimax] = 亜極相

**サブグループ** [subgroup] 単位集団の内部に分節する一時的あるいは半永久的な部分集団。

**サブサリンプール** [sub-saline pool] 潮だまりに含められる。潮上帯の岩盤の凹みにできる水たまり rockpool で、波やしぶきを浴びると塩分を含み、更に乾燥して干上ることもある反面、雨水を受けると淡水に近くなるなど、水質諸条件の変化が激しい。

**サブシステンシイジュン** ——水準 [subsistence level] = 生存水準

**サブボレアールキ** ——期 [Subboreal period] Blytt-Sernander による編年の一時代でアトランティック期に次ぐ時代。約5000年前～2500年前の間。現在よりやや温暖で、日本では縄文海進時代末に相当する。

**サポーダム** 砂防 —— [check dam, soil-saving d. ①Talsperre]

**サポーリン** 砂防林 [sandbreak forest] = 防砂林

**サーミスター** [thermister] 高い電気抵抗の負の温度係数をもつ金属酸化物を利用し、微小な温度変化にも反応するように作られた温度計。この名称は thermal sensitive resistor を縮合したもの。重錘・コード・計器の3部からできていて、重錘部を水中に降しながら連続的に水温が読める。

**サムサノシスー** 寒さの指数 [coldness index] 積算温度の一種で、月平均気温5°C以下の月について、5°Cからの開きをマイナスで表して合計したもの (吉良, 1949)。日本のカン類の分布の上限は、温かさの指数で85.0であると同時に、寒さの指数では-10~-15であり、両者によって制限されている。

**サモン** 砂紋 [ripple mark, sand r. ①Rippelmarke, Wellenfurche ②rides de plage] 波や流れなどの海水の動きによって砂質の海底表面に作り出された波状の起伏。1000mを越す深さの海底でも見られる。

**サヨー** 作用 [action, ①Aktion] = 環境作用

**サラソージュ** [sal, s. tree] 平家物語にでてくる娑羅双樹 *Shorea robusta*。北部インドではチークにまさるとも劣らぬ重要林としてさかんに造林されている。

**サルガッソーカイ** ——海 [Sargasso Sea] 藻海・大藻海ともいう。海域としていうときは25°~32°Nおよび35°~70°Wの範囲を指す。ふつうはこの海域を中心に *Sargassonatans*・*S. vulgare* などのホンダワラ類 *Sargassum*, *gulfweed* が、広い範囲にわたって漂いながら大量に繁茂しているところを指す。これらの海藻は、この北大西洋を循環する海流系に取巻かれた停滞中央水域に、西インド諸島やフロリダ半島から流れ藻となって運ばれてきたもので、大型海藻類が海底に着生しないで繁茂しているほとんど唯一の例とされる。各種の付着甲殻類・魚類など特徴的な動物相を支えているが、起原は沿岸域にあるとしても、現在でのそれらの維持が沿岸域からの補給によっているとは考えられていない。ヨーロッパや北米東岸のウナギ類の産卵

場は、この海域にあるとされている。最も透明度の大きい(60mに達する)海域であるが、年一次生産量は小さい(せいぜい約70gC/m<sup>2</sup>)。

**ザルパウゼルカアヒョーキ** —— 亜氷期  
[Salpausselkä subglacial stage, S. subglacial period] 晩氷期末期に縮小を続けていたヴァイクセル氷河が、南部フィンランドのザルパウゼルカ地方の線で一時縮小を中止し、そこに多くの氷堆石を残した時代。約1万年前。この時代以後を後氷期という。

**サンエイヨウガタノ 酸栄養型の [acidotrophic]** 湖沼型の一つ。pHが1.5~5.0の強酸性。生物相は極端に制限されている。日本の火山湖に多い。⇒湖沼様式

**サンカ 酸化 [oxidation ①Oxydation ②oxydation]** 物質が酸素と化合することが本来の意味であるが、更に広くは物質から水素を奪うこと及び金属の原子価の増加することにも用いる。一般に酸化の反応はエネルギーの放出を伴う。

**サンカイコーカ 山塊効果 [mass elevation effect ①Massenerhebung]** 植物帯の山地における垂直分布の限界、とくに森林限界が、島・海岸近くの山や内陸部でも独立した小さい山塊では低くなり、内陸部の大きな山塊では高くなる現象。山地容積の増大に伴って気温が上がるためである。

**サンカイ ホカクホー 3回捕獲法 [triple catch method, three point sampling]** 3点法。Bailey(1951)は標識再捕法において3回の調査を行い、1・2回目の捕獲個体はすべてマークを施して放逐するとした場合、第2回目の調査日の総個体数、第1~2回調査の間の生存率、第2~3回の間の加入率およびそれらの推定値の分散を最尤法で求めた。これはBaileyの3回捕獲法として知られている。またLeslie(1952)はBaileyとは異なるデータの整理法を用いて、やはり相次ぐ3回の調査から個体数や生存率とその分散を求める最尤式を得、これを1, 2, 3回, 2, 3, 4回のように順次ずらしてデータに適用することにより、長い調査期間の間の個体数・生存率・

加入率の変動を推定する方法を提出した。これはLeslieの3点法 three point samplingと呼ばれている。いずれも簡便法として有用性をもつが、Leslieの方法が幾分すぐれている。⇒ジョリイの確率論モデル

**サンカカンゲンデンイ 酸化還元電位 [oxidation-reduction potential, redox p. ①Redoxpotential ②potential d'oxydo-reduction]** 媒質中の酸化・還元の強度で、水素電極に対する電位として表され、Ehと記される。生物の作用によっても大きく影響される。

**サンカキョクソー 山火極相 [pyroclimax, fire climax] = 野火極相**

**サンカクコーシズヒョー 三角格子図表 [trellis diagram]** 三角格子状にデータを整理配列した図表一般のこと。とくに標識再捕による個体数推定のためFisher and Ford(1947)が提案した方法を指す場合が多い。これは何日間に捕獲再捕獲を繰返したデータで、調査日・各日の捕獲数および放逐数の3軸により整理し、各調査日の個体数やその期間内の生存率などを求める方法をいう。調査期間中の生存率を一定と仮定する点や、推定値の分散が求められないなどの欠点があり、現在ではとくにこの方法を用いる理由はない。

**サンガクセイノ 山岳性の [orographic ①Orographische ②Orographique]**

**サンカクソクリョー 三角測量 [triangulation ①Triangulierung]**

**サンガクホーボクチ 山岳放牧地 [mountain pasture]**

**サンガモンカンビョーキ** —— 間氷期  
[Sangamon interglacial period] 北米大陸の間氷期で伊利ノイアン・ウイスコンシン両氷期の間、リス・ヴルム間氷期に対比される。⇒リス・ヴルム間氷期

**ザンキュー 残丘 [monadnock ①Monadnock ②monadnock]** 準平原の孤立した山や丘陵。モナドノック。

**サンコー 散光 [diffused light, scattered l.]** 平滑でない表面や浮遊する微粒子

などによって散乱された光を直射光に対していう。散乱光。

**サンゴショー** —— 礁 [coral reef ① **Korallenriff** ② **Récif corallien**] 石サンゴ類(刺胞動物)のいわゆる造礁サンゴの死骸で形成された岩礁。実際には石灰藻類(紅藻)が沈着した石灰質や貝類・有孔虫類などの殻も構成成分となっているので、有機礁 organic reef ともいわれる。

**サンシ 産仔** [larviposition] 産子。幼虫を産むこと。⇒胎生

**サンジ ショーヒシャ** 三次消費者 [tertiary consumer] 一次消費者(草食動物)を食う肉食動物を二次消費者というが、これを更に食う動物をいう。

**サンシ タンイ セイシヨク** 産雌単為生殖 [thelytoky, thelytokous parthenogenesis ① **Thelytokie**] 単為生殖 parthenogenesis のうち、子孫が全部雌となるもの。昆虫類には雄がほとんど、あるいは全く存在せず産雌単為生殖のみを行うもの(タマバチ科 *Cynipidae*・アシブトコバチ科 *Chalcididae* などに例が多い)や、受精卵は雄か雌、未受精卵はすべて雌となるもの(バッタやナナフシ類の一部にみられる)がある。⇒産雌単為生殖

**サンシチュー** 産雌虫 [gynopara] アブラムシ類の多型の一つで、卵生雌 oviparae のみを生じる胎生雌 vivipara。

**サンジ チョーセツ** 産児調節 [birth control ① **Geburtenkontrolle**] =妊娠調節、⇒家族計画

**サンシ ユー タンイ セイ セイシヨク** 産雌雄単為性生殖 [deuterotoky, amphitoky] 子孫に雌雄両性を生じる単性生殖。

**サンジ ヨーキ** 三畳紀 [Triassic period ① **Trias(-Periode)** ② **triasique**] 中生代最古の紀。約2億2000万年～1億8000万年前の間。古生代末より世界的海退があり、本紀には陸成層が発達する。テラチス海域を除いて三葉虫・筆石類・四射サンゴ類・フズリナなどはほとんど絶滅した。代ってセタライト型アンモナイト・六射サンゴが栄え、陸上

では爬虫類が大分化を起し、原始哺乳類も出現し始める。植物では古生代型に次いでシダ・裸子植物が多くなる。気候は温暖。

**サンショクブツ** 酸植物 [acid plant ① **Azidophyt** ② **Acidophyte**] カタバミ・スイバなどのように細胞液中の有機酸の含量が多く、細胞液の酸度が高い植物。

**サンスポット** [sun spot] =陽斑点

**サンセイガン** 酸性岩 [acidic rock, persilicic r. ① **saures Gestein** ② **Roche acide**] 石英・長石を主成分とする火成岩で、SiO<sub>2</sub>の含量が66%(重量)以上のもの。

**サンセイ シツゲン** 酸性湿原 [acid bog] 寒い地方に多い。枯死した植物の破片や繊維でできたビートで満された低湿地を bog という。これらの植物体から溶出する物質によって、水は褐色または暗褐色、pHは3.0～5.0の酸性を示すことが多い。高山地帯にも気候の類似性から同じような湿原を生じる。

**サンセイ センイ ケイレツ** 酸性遷移系列 [oxysere, oxarch] 遷移が酸性の土壌や水質で起る系列。

**サンセイ チュー** 産性虫 [sexupara] アブラムシ類 aphids の型の一つで、卵生雌 oviparae と雄の両方を生じる有翅の胎生雌 alate vivipara。

**サンセイド** 酸性度 [acidity ① **Acidität** ② **acidité**] 溶液の酸性の強さを示す量で、ふつう pH で表す。また塩基1分子中に含まれる OH 基の数をその塩基の酸度という。

**サンセイドジョー** 酸性土壌 [acid soil ① **saurer Boden** ② **sol acide**] 土壌に2～3倍量の蒸留水を加えた懸濁液の pH が7以下であるとき、その土壌を酸性土壌という。⇒活酸性、⇒潜酸性

**サンセイド ショクブツ** 酸性土植物 [oxylophyte ① **Oxylophyt** ② **oxylophyte**] 遊離の腐植酸を多量に含む泥炭地・湿原などをとくに好む植物。

**サンセイ フシヨク** 酸性腐植 [mor ① **Mor** ② **mor**] =モル

**サンセイ リッチ シビョー ショクブツ** 酸性

**立地指標植物** [acidophilous indicator plant ①Saurezeigerpflanze] 土壌の酸性立地に主に生育する植物。例：ヤハズソウ・ヒメスイバなど。

**ザンセキド 残積土** [residual soil] 母岩がその場で風化した残積成母材から生成された土壌。

**サンソ・カロリー トーリョー 酸素-**——  
**当量** [oxycałoric coefficient] 蛋白質・脂肪・炭水化物などの有機栄養素が生理的燃焼の際使用する酸素量と放出する熱量との比。1mg の  $O_2$  消費に対して上記3要素は、3.31, 3.28, 3.53calの熱を放出する。Ivlev (1934) によれば、一般的な食物では1mg  $O_2$  当量は3.38 cal (標準状態N. T. P. で1cc  $O_2$  当量は4.83cal) である。

**サンソ キューシュー 酸素吸収** [ $O_2$ -uptake]

**サンソケイ 酸素計** [oxygen meter] ポーラログラフィの原理により酸素の分圧を電氣的に測定する計器。センサーと分析計とより成り、気体または液体で酸素のパーセント, ppm 濃度いずれでも測定できる。

**サンソ ケツボロコ 酸素欠乏湖** [oxygen deficit lake] 有機性廃水による汚濁の結果、湖水中の溶存酸素が低下ないしは欠乏した湖。

**サンソショーヒ 酸素消費** [oxygen consumption] ⇨ガス測定法, ⇨呼吸

**サンソショーヒリョー 酸素消費量** [oxygen consumption] ⇨ガス測定法, ⇨呼吸計

**サンソニサンカタンソヘイコー 酸素-二酸化炭素平衡** [ $O_2$ - $CO_2$  balance] 大気圏と水圏の $O_2$ と $CO_2$ 量は地史的にみると時代により大きな変動があった。造山期や動物界の発展期には $CO_2$ レベルが高くなり、 $O_2$ レベルは低下した。造山作用の静かな時代や植物界の発展期には $O_2$ レベルは高く、 $CO_2$ レベルは低くなった。また $CO_2$ レベルの変化は気候変化の大きな原因となった。

**サンソノリツドー 酸素の律動** [oxygen pulse] 環境内の酸素濃度の日変化。日中は

光合成のため酸素が増加し、夜間は呼吸のみが行われるため酸素が減少する。植物が多量に生活している水界で著しい。

**サンソフサイ 酸素負債** [oxygen debt] 筋肉などATPなどが関与する組織で、急激な活動のため解糖・呼吸作用が間に合わず、活動終了後も通常レベル以上の酸素消費がみられる現象。昆虫の飛翔活動では常にこの現象が伴っている。⇨ATP

**サンソブンアツ 酸素分圧** [oxygen tension] 空気的全圧のうち酸素が占める部分。本来物理用語であるが、生態学では呼吸量測定の際、密閉容器を用いる方法ではこれが低下して正しい量が得られないことがあるので注意を要する。

**サンソブンブ 三相分布** [distribution of three phases] 土壌中の固相・液相・気相の三相の容量比。

**サンソヨーカイソクドケイスー 酸素溶解速度係数** [ $K_d$ ] 微生物の大量培養時に適当な通気量を定める場合に用いられる係数で、培養槽内での亜硫酸塩の酸化速度を実験的に測定して求める。 $K_d = 2Py(\theta_2 - \theta_1)/(C_2 - C_1)$  ただし、 $Py$  : 培養槽入口と出口における通気中の酸素分圧の対数平均atm,  $C_1$ および $C_2$  : 時間 $\theta_1, \theta_2$ における亜硫酸濃度(g・mol/ml)である。

**ザンゾンシュ 残存種** [relic species, depleted s., survivor] ⇨遺存種

**ザンゾンショクブツ 残存植物** [allogenous flora, relic f., epibiotic plant] かつて繁栄した植物で環境の変化で分布範囲を移動縮小し、その子孫が限られた地域に生育しているもの。残留植物。

**ザンゾンセイタイケイ 残存生態型** [relict ecotype ①Reliktökotyp ②écotype relique] 環境が激変した場合、以前生活していた生物が環境の変化後も一つの生態型として恒常性を保ったまま存続するもの。

**ザンゾンテキ 残存的** [relic ①Relikt ②relique] かつて繁栄していて現在では衰退し限られた地域にだけ生存していること。

relict と混同して用いられていることが多い。

**サンチ 山地** [montane] 山間地。

**サンチ 産地** [locality ①localité] 生産地のこと。植物学ではタイプ産地を意味する。狭義には地点、広義には地方・地域・国などに拡大して用いることもある。

**サンチ シツゲン 山地湿原** [montane bog ①Bergmoor] 山地の斜面や凹状地・河口沼沿いに発達する湿生草原。⇒高層湿原、⇒中間湿原

**サンチ シッセイソーチド 山地湿性草地土** [mountain meadow soil] 山地帯以上の湿性草地にみられる土壌の総称。

**サンチ ソーゲン 山地草原** [upland meadow ①montane Wiese] ブナ帯以上にみられる草原。またはもっと一般的に起伏の激しい山地の草原をもいう。

**サンチタイ 山地帯** [montane zone, m. belt] 温帯の山岳を基準にして作られた植物の垂直分布帯で、亜山地帯と亜高山帯の間にあり、冷温帯の気候帯に相当する。暖かさの指数で 45(55)~85 m. d. (月, °C) 落葉広葉樹林帯とみなされ、ブナ林・ミズナラ林・カエデ林などが特徴的であるが、ツガ林・モミ林のような針葉樹林が優占する場合もある。

**サンチノサイソーチ 山地の採草地** [upland meadow ①montane Wiese, Bergwiese]

**サンチョーゲンショー 山頂現象** [summit phenomenon] 山頂や山陵では、その絶対的高度がまだ森林限界の高さに達していないにもかかわらず、局部的に森林がなくなつて低い低木林や草地となる現象。原因の大半は、風と局所的な乾燥とによる。

**サンド 酸度** [acidity] = 酸性度

**サンブ 散布** [dispersal, dissemination ①Verbreitung] 生物体やその繁殖器官が他地域へ散布すること。個体群あるいは種が新しいすみ場所へ侵入・定着していく過程をいう場合もある。⇒分散

**サンブキカン 散布器官** [disseminule, diaspore, propagule ①Diaspore, Ver-

breitungseinheit] 種子・果実のように植物の散布 dissemination, dispersion にあずかる器官。散布体。⇒散布器官型

**サンブキカンケイ 散布器官型** [disseminule form ①Diasporenform, Verbreitungsform] 散布器官である種子や果実が、どんな散布のためのしかけ modification for dissemination や散布の動因 agent of d. をもつかで類型化したもの。風散布・水散布(D<sub>1</sub>)・動物付着散布(D<sub>2</sub>)・機械的放出(D<sub>3</sub>)・重力的落下(D<sub>4</sub>)・種子散布をしない(D<sub>5</sub>)などがある。⇒散布器官

**サンブソン Sampson, Arthur W.**, 1884~1967 アメリカ人。1907年より農務省林野局に、後カリフォルニア大学に勤める。Clements の動的生態学を基礎とした草地管理学をアメリカに樹立。放牧と遷移、荒地地の再植生、飼料価値ある野生植物、牧野の保全など広範囲にわたる研究業績を残した。〈主著〉Range Management, Principles and Practices, 1952。

**サンブタイ 散布体** [diaspore, disseminule, propagule] = 散布器官, ⇒散布器官型

**サンブチューシン 散布中心** [center of dispersal] 植物の定住域が拡大される場合の種子・果実の散布の中心。

**サンブリョク 散布力** [vagility] 生物が備えている散布のための能力。

**サンプリング** [sampling ①Probe, nahme] = 標本抽出

**サンプリングホー** ——法 [sampling method] = 標本調査法

**サンプル** [sample ①Probe] = 標本

**サンユー タンイセイショク 産雄単為生殖** [arrhenotoky ①Arrhenotokie] 雄のみを生じる単為(性)生殖。

**サンユーチャー** 産雄虫 [andropara] アブラムシ類aphidsの型の一つで、雄のみを生じる胎生雌虫。

**サンラン 産卵** [egg-laying, e. deposition, oviposition, spawning] spawning

は主として魚類や無脊椎動物について用いる。

**サンランイドー 産卵移動** [spawning migration] 産卵回遊。産卵のために産卵場所へ向って移動すること。索餌移動・越冬移動とともに魚類などの回遊周期を構成するとされる。

**サンランキカン 産卵期間** [oviposition period] 雌個体が産卵を開始してから産み終るまでの期間。

**サンランコー 散乱光** [diffused light, scattered l. ①diffuses Licht] = 散光

**サンランジョー 産卵場** [spawning ground] 産卵場所。とくに魚類などの遊泳動物についていう。

**サンランスー 産卵数** [fertility] 1雌が産んだ受精卵数。

**サンランスル 産卵する** [spawn]

**サンランゼンキ 産卵前期** [preoviposition period] 成体になってから産卵する

までの期間。昆虫類などによく用いる。

**ザンリ्यूソー 残留層** [eluvial layer] = 残留堆積物層

**ザンリ्यू タイセキブツソー 残留堆積物層** [eluvial deposit, residual sediment] 高温多雨地方に多く発達する現地性堆積物で、風化した岩石中の水溶性物質が溶脱または洗脱された残留鉱物の堆積物。

**ザンリ्यूドクセイ 残留毒性** [residual toxicity] 施用された農薬などは、その役目を終った後は代謝分解され無害な物質になることが望ましいが、作物などに長期にわたって残留し、農作物などを食べた人や動物等に毒作用を示すこと。

**サンロクタイ 山麓帯** [basal zone, foothills z., hilly z., coline z. ①basale Stufe, Kolinestufe] 丘陵帯。山岳の垂直分布帯のうちの最下部。

## シ

**ジェイヨーガタコ** 自栄養型湖 [auto-trophic lake] 湖自体が閉鎖系で有機物を生産し、その分解により自給自足できる湖。

**シーエヌビ** ——比 [C/N ratio, carbon-nitrogen r. ④C/N Verhältnis, Kohlenstoff-Stickstoff V. ⑤rapport C/N, r. carbone-azote] 有機物に含まれるチッソ重量に対する炭素重量の比。動植物体について\*でも土壌有機物についても用いられる。炭一窒素比。

**シーエフビ** ——比 [C/F ratio] 植物の同化部分の量(葉量) *F* に対する非同化部分の量 *C* の比。

**シェルター** [shelter] 最古の家屋、すなわち人間が自らの手でつくった住居の最も古い形態と考えられる。旧石器時代後期にはシェルトターの痕跡があったといわれる。一方、アフリカ・アジア・オーストラリアなど広地域の未開民族の間に分布している。木や竹で枠をつくり、その間を木やヤシの葉で覆ったものを斜めにたてるのが、代表的である。風よけ。動物のかくれ家の意味にも用いられる。

**シェルデラップ-エッベ** Schjelderup-Ebbe, T. ドイツの動物学者。ニワトリの個体間につづきの順位 peck order があることを発見し (1922)、動物社会学的研究の発展の端緒をつくった。

**シェルフォード** Shelford, Victor Ernest, 1877~1968 北米における生態学のパイオニアの一人、シカゴ大学卒。Ph. D. を得た後イリノイ大学に移り、引退 (1946) まで教授。アメリカ生態学会初代会長 (1915)。彼の業績は三つに大別できる。(1) 生理的生態学 physiological ecology の確立。彼の方法論は後に生理主義との批判も受けたが、動物生態学の近代化に大きい貢献をした。Animal Communities in Temperate North America, 1913, は動物生態学の古典。(2) 個体群動態の研究。各種動物の長期変動をとくに気候条件と関連づ

けて解析。(3) 動植物群集の研究とバイオーム biome 概念の提唱。陸上群集のほか海や陸水の群集も研究した。動植物の群集を統一的に取扱おうと試みた Bio-ecology (Clements と共著), 1939, は生態学史上に残る古典で、この中で大地域群集概念としてバイオームを提案した。彼は引退後も研究を続け、The Ecology of North America, 1963, を著した。

**ジオシーア** [geosere] 地質時代を通しての植物群落の遷移系列。ゲオゼレ。

**シオダマリ** 潮だまり [tide pool, tidal p.] 主として潮間帯の岩盤や砂泥底にできたくぼみに、低潮時に海水が残留して形成されるいろいろな大きさの水たまり。礁湖のようなものも場合によっては一種の潮だまりとされる。岩礁の潮だまりは rock pool, 干潟にできる浅い潮だまりは pan, salt pan., 潮が引いていく溝は creek, tide c. ともいわれる。

**シオダマリ** ゲンシュウ 潮溜り群集 [tide-pool community, rockpool c., pool c.] 干潮時にできる潮だまりの生物群集。⇒淵群集

**シー オー ディー** [COD; chemical oxygen demand] = 化学的酸素要求量

**シオレ** 萎れ [wilting ①Welkung ②marcescence] 土壌水分の減少に伴い植物の水分平衡が崩れて茎・葉のしおれる現象。凋萎。

**シオレ ケイスー** 萎れ係数 [wilting coefficient ①Welkungskoeffizient] 植物が永久的なしおれの状態になったときの土壌水分量を、乾土あたりの百分率で表した値。凋萎係数。

**シオレテン** 萎れ点 [wilting point] 凋萎点。⇒萎れ係数

**シガイ ゲンシュウ** 死骸群集 [necrocoenosis] 生物遺骸群集の一種。

**シガイセン** ホーシャ 紫外線放射 [ultra-violet radiation]

ジカジュフン 自家受粉, 自花受粉 [self-ing, self-pollination, autogamy ① Selbstbestäubung, Autogamie ② autopollinisation] 植物体でその個体の花粉が同じ個体の雌蕊(しずい)に付いて受粉すること。他家受粉の対語。⇒他家受粉

ジカマキ 直播 [direct seeding ① Direktsaat ② semis direct] 苗を仕立てることなく, 直接田畑・山林に作物や林木の種子を播き付けること。

ジカタンイ サイシューホー 時間単位採集法 [time-unit collecting method] ① 除去法のこと。= 除去法 ② 単位時間あたりの観測個体数によって相対密度を表す方法。

ジカント ヒロガリノ カセツ 時間と広がり仮説 [age and area hypothesis] 植物のある群が分化してから現在までの時間とその群の分布圏の広さとの間に相関関係があるという植物地理学上の仮説で, Willis(1922)が提唱した。分化してから比較的若い種で分布圏を広げつつある植物についてのみいえる。この説に一致しない例も少なくない。

シカコー 枝下高 [branch height] 根元から枝までの長さ。ふつう枝下高という場合には, 最下の力枝(大枝)までの長さを指す。

ジカンベツ セイメイヒョー 時間別生命表 [time-specific life table] ある時期に存在する個体群の年齢構成から各年齢間隔における死亡率を推定して生命表を作製する方法で, 世代の重なり合いの大きい動物群に適用される。世代が完全に重なり合い安定した個体群, あるいは個体数が指数曲線的に増加しつつある個体群では年齢構成が安定化するためこの方法が容易に適用できるが, 実際にはこのような条件が充たされることは稀なので種々の工夫を要する。⇒生命表, ⇒年齢別生命表

ジキ オンドケイ 自記温度計 [recording thermometer, thermograph]

ジキ キアツケイ 自記気圧計 [barograph]

シキクサヨー サイソーチ 敷草用採草地 [litter meadow ① Streuwiese] 家畜小

屋の敷草用として秋期にのみ草刈りする草地。

シキゲンタイ ノ 色原体の [chromogenic] = 色素生産性の

シキサイテキ テキオー 色彩的適応 [chromatic adaptation ① chromatische Anpassung ② adaptation chromatique] 主に動物について生存上有利と考えられる色彩をおびていること。保護色 protecting coloration・隠匿色 concealing c.・警告色 warning c.・威嚇色 threatening c.などを指す。⇒補色適応

ジキ シツドキロク 自記湿度記録 [hygrogram]

ジキ シツドケイ 自記湿度計 [hygrograph]

シキソー 色相 [hue] ⇒マンセル標準色表  
シキソ セイ サンセイ ノ 色素生産性の [chromogenic] 発色体の, 色原体のとも訳す。適当な条件下で色素を生産し得る, の意。光・温度・特定な栄養物質・酸素の存否などが条件となることが多い。例: chromogenic bacteria。

シキソ ヒセイサンセイ 色素非生産性 [achromogenic] 色素を生産しえない, の意。例: achromogenic bacteria, 色素生産性 chromogenic の対語。⇒色素生産性の

シキ ノ キカン 四季の季観 [seasonal aspect ① jahreszeitlicher Aspekt] ⇒季観  
シキベツシュ 識別種 [differential species ① Trennart] 植物社会学的群落区

分体系でふつう亜群集以下の単位区分に用いる。常在度Ⅲ以上の優占種が基準となる。= 区分種。

シキュー 子球 [bulblet, cormlet] = むかご

シキョ 仔魚 [fry] およそ孵化後鰾袋吸収までの時期の魚を指すことが多い。稚魚ともいわれる。

ジキョク 磁極 [magnetic pole]

シクカセキ 指区化石 [province index fossile] 古地理区を特徴づける標準化石。たとえば, ゴンドワナ大陸の *Glossopteris* や



*Gangamopteris* など。

シグモイド キョクセン ——曲線 [sigmoid curve] S字形曲線。

シゲキ・ハンノー・レンサ 刺激・反応連鎖 [stimulus-response chain ①Reiz-Reaktionskette] 外部から刺激が作用し、これに対して生物の反応が現れるまでの一連の過程。個々の連鎖を細分することは不可能であるが、感受・興奮(または感応)・伝達・反応に一応区分することができる。なお動物の場合には伝達の部分に中枢器官が関与することが特徴的である。

シゲン 資源 [resource] 通常の意味のほか、特定種の生活要求を満たすべき環境の要素を意味する。生活必要資源。⇒生活必要物

シゲン カンリ 資源管理 [resource management] 生物的・無生物的な自然資源 natural resources の最適な利用・保護・制御の方法を考究し、それに基づいて管理すること。生物的資源の管理としては、農作物や家畜その他有用生物の生産、魚類や狩猟鳥獣の最適捕獲・野生生物保護・有害生物の防除(低密度制御)などの問題が含まれ、これらは人為および自然の生態系の最適管理の問題に連なる。資源管理の共通の理論的基盤となるのは生態学に他ならない。

シコ カチクカ 自己家畜化 [self-domestication] ⇒家畜化

シコー サクゴ 試行錯誤 [trial and error ①Versuch und Fehler ②essai et erreur] Morgan(1894)によって提唱された言葉。動物が、目的はもっていても指向性のない行動を繰返し、誤りを繰返すことによって偶然にもたらされる成功により徐々に失敗の数が減少していき、ついには正反応が学習される。この一連の行動過程のこと。ネズミの迷路の実験などは代表的な例。

シコーセイ 嗜好性 [palatability ①Schmackhaftigkeit ②saveur agréable]

ジコセツダン 自己切断 [autotomy ①Autotomie ②autotomie] =自切

ジコセヒケイ 自己施肥系 [self-ferti-

lizing system, self-sustaining s.] 森林のように、栄養塩類の循環が比較的閉鎖的に行われており、人為的に施肥をせずに一定の生産力が安定して保たれるような系。

シコーソーセイ 指向走性 [topotaxis ①Topotaxis] 走性のうち、刺激に対して一定の方向への移動が起るもの。運動の方向が無定位である場合(運動の結果、定位的に見える場合もある)は無定位運動性 kinesis という。

ジコチョーセツ 自己調節 [self-regulation] 特定種の密度調節が種内の機構によって行われているとする考え。密度の自己調節 self-regulation of population density。これには種内個体間の相互作用(食物をめぐる競争や行動干渉)を重視する立場(Nicholson, 1954など)や個体数変動に伴い異なる遺伝子型の個体が自然選択されるとする考え(Chitty, 1960)などいくつかの異なる立場がある。またWynne-Edwards(1962)はこれに関連して実質的な種内競争を避ける機構が個体群レベルの自然選択(群淘汰)を通じて進化しようとの仮説を提出している。⇒密度調節

ジコブンカイ 自己分解 [autolysis ①Autolyse ②autolyse] 細胞・組織が死んだとき、それらを形成している物質が自らの酵素の働きにより、無菌状態でも分解する現象。自己消化。

ジコマビキ 自己間引き [self thinning] ⇒自然間引き

シザイセキ 枝材積 [branch volume] ⇒材積

シジコン 支持根 [prop. root, stilt r.] 支柱根。呼吸根の一形態と考えられるもので、幹の下部から多数の気根が扇形に広がって植物体を支柱で支えるような形。マングローブの植物に多くみられ、オヒルギの支持根はその代表的なもの。その他トウモロコシ・タコノキなどでみられる。呼吸根。

シジツタイ 子実体 [fruiting body ①Fruchtkörper] 菌類において胞子を生じる栄養体。菌糸が集合して塊状になっている。キノコは子実体の大きいもの。

シシヤカク 視射角 [glancing angle  
①Blickwinkel ②angle de regard] 平行光線の入射角の余角。

シシヤク 指示薬 [indicator ①Indikator ②indicateur] ⇨指標植物

シージャーヨンホー——法 [ $^{14}\text{C}$ -method  
① $^{14}\text{C}$ -Methode ②methode de  $^{14}\text{C}$ ] 光合成測定法の一つ。植物プランクトンの少ない貧栄養湖沼や海洋の場合、放射性同位元素  $^{14}\text{C}$  ( $\text{NaH}^{14}\text{CO}_3$  溶液として与える) の取込み速度を測定し、光合成能を知る方法。 $^{14}\text{C}$  法で得られる値は一般に純光合成  $P_n$  に近い値である。

シジョー 枝条 [shoot] 葉と茎の総称。植物体の地下部分に対して地上部全体を指すこともある。苗木。

ジジョーサヨー 自浄作用 [self purification] 河川が汚染されても河川自体が時間の経過とともに自然に浄化される働き。主として希釈・沈殿、水中酸素による酸化作用、日光の紫外線による殺菌、微生物の生存競争などによって有機物が無機化され、沈殿して清澄な水に戻るが、現在では汚濁物質の量と質が過大となって自浄能力の限界を超えているために汚染が進んでいる。自浄作用の指標として通常 BOD で測られる。⇨生物化学的酸素要求量

シシンセイ 始新世 [Eocene ①Eozän ②Éocène] 第三紀の第2番目の期間で、5400 万年～3500 万年前までの間。高等有孔虫 *Nummulites* が大発展し、示準化石となっている。哺乳類・ワニ類・カメ類も栄え、霊長類の祖先型も出現する。植物では南イギリスの当時のフロラは今日のマレー半島のそれに近く、北極圏には第三紀北極地植物群が栄えた。気候は暖帯ないし亜熱帯的であった。

シスイ 止水 [stagnant water, standing w.] = 静水

シスイセイ フューセイブツ 止水性浮遊生物 [stagnoplankton] 止水(湖や池沼)に浮遊する主として植物プランクトン。

シスイセイ プランクトン 止水性——[stagnoplankton] = 止水性浮遊生物

シスー カンスー 指数関数 [exponential function]

シスーカンスーテキ セイチャー 指数関数的成長 [exponential growth] 生物の成長様式の基本的となるもの。個体の成長率  $r$  が一定であれば、個体重  $w$  は  $w = w_0 e^{rt}$  で示される。ただし  $w_0$  は時刻  $t=0$  のときの個体重である。

シスーシュ 指数種 [index species]

シスーテキ プンサン 指數的分散 [exponential dispersal] ある1地点よりの多数個体の分散を一定時間後の分散距離の頻度分布で表すと、分散源からの距離が遠くなるにつれ分散個体数が双曲線的に減少し、その関係が  $\log N = a + bR$  ( $N$ : 個体数,  $R$ : 分散源からの距離,  $a, b$ : 定数) で示しうる場合が多い。このような形式の分散をいう。これは全くの経験式である。

システム カイセキ ——解析 [systems analysis] ⇨システム生態学, ⇨システム分析

システム セイタイガク ——生態学 [systems ecology] 工学の分野で発達したシステム理論は複雑な過程を含む対象を総合的にとらえる方法論であるが、それが各種の生態的現象の解析と総合的把握のため有用なことが注目され、1960年代以降そのような立場からの個体群動態や生態系の生産に関する基礎および応用的研究が盛んになり、システム生態学と呼ばれている。これは対象とする現象をシステムとしてとらえて、それを構成要素(過程)に分解し、それぞれの要素内における関係を理論的あるいは経験的な知識に基いて数量モデル化し(サブモデル submodel) それらを総合して全システムについてのモデル(システムモデル systems model) を作製し、コンピュータシミュレーション computer simulation を通じてシステムの構造や現実との食い違いを発見してモデルを修正し、また最適管理の方式を追求する。Watt(1968) はそのプロセスを、(1)システムの測定 systems measurement, (2)システム分析 s. analysis, (3)システムの記載 s. description, (4)システムシミュレ

ージョン s. simulation, (5)システムの最適化  
s. optimization の五つに大別している。

**システム ブンセキ** ——分析 [systems analysis] システム工学で発達した方法論。対象とする複雑な現象あるいは過程は一つのシステムとしての構造をもち、より単純な要素または過程の相互作用の総合されたものとみて、まず種々の情報よりシステムの構造や特性を推定し、個々の構成要素や過程を表すモデルおよびそれら相互間を関係づけ、システムを記載するシミュレーター(システムモデル)を開発する。次に実在する現象との対応をシミュレーションにより検討してモデルを改善し、なるべく忠実に対象を反映したモデルを作製しようとする。

**システム モデル** [systems model] 複雑な現象をモデル化するのに、枝葉を切捨てあるいはコントロールして単純化して基本構造(と思われるもの)を比較的簡単な数式で表すという行き方に対して、複雑な現象がより単純な多くの過程あるいは構成要素とそれらの間の作用や相互作用により成り立つシステムであると考え、個々の過程や要素のモデル化(サブモデル submodel)とそれらの間の相互関連を考慮した総合化によって全体の現象をモデル化する方法。電子計算機の発達によりこのようなモデルの作製が容易になった。

**シスト** [cyst ①Zyste ②cyste] 原生動物や下等な後生動物が、体表に強固な膜を形成して休止状態にあるもの。嚢子(のうし)。被嚢体。線虫では母虫が死後こうした包嚢を形成し、その中で卵が生存する。

**シスト ケイセイ** ——形成 [encystment] ①Enzystierung ②enkystement] ⇨シスト

**シスーブンブ** 指数分布 [exponential distribution ①Exponentialverteilung ②Répartition exponentielle]

**ジスベリ** 地滑り [landslide, landscreep ①Felschlipf, Berggrutsch ②glissement de terrain]

**ジスベリチ** 地滑り地 [creeping

land]

**シスーホーソク** 指数法則 [exponential law] 生物の成長あるいは増殖の基本法則。制限条件がない場合の成長あるいは増殖は、指数関数的であるというもの。

**シスーヨーイン** 指数要因 [exponential factor] 個体または個体群の成長に対して、指数関数的に作用する要因。例：時間など。

**シスリーガタショクブツ** ——型植物 [C<sub>3</sub> plant] 光合成の生化学的過程がカルビンサイクルの反応系によって行われる植物。一部のC<sub>4</sub>(型)植物を除く大部分の植物がこの型に属す。C<sub>3</sub>(型)植物は光呼吸を行うのがふつうで、光合成の光飽和点はC<sub>4</sub>(型)植物より一般に低い。

**シセイ 姿勢** [posture]

**ジセイ** 自生 [native, indigenous; spontaneous ①eingeboren, einheimisch, spontan ②indigène, spontané] 広義には野生生物がある地域で人類の保護を受けず自力で生活していること。狭義に植物ではその地域のフロラに本来属さない種類は、現在野生でも自生といわない。

**ジセイシュ** 自生種 [①native species, indigenous s. ②autochthonous s. ③autochthone Art ④espèce autochtone] ①ある地域のフロラを古来構成していた種。広義にはある地域で人間に保護されずに繁殖し生活を続けている生物。野生種 wild species・在来種ともいう。帰化種の対語。②原地生種ともいう。他生種に対して、生活現場で化石化したもの。造礁サンゴ・海綿など。⇨他生種

**ジセイシュフロラ** 自生種—— [indigenous flora] 外来種・帰化植物を含めないフロラ。

**ジセイテキ** 自生的 [autogenic, autogenetic, autochthonous] 原因や由来が個体・群集・地域などの内部にあること。⇨他生的

**ジセイノ** 自生の [indigenous] 土地固有の。⇨原地性の

**ジセイ フユーセイブツ** 自生浮遊生物  
[autogenetic plankton] その水域内で繁殖・再生産するような浮遊生物。所生浮遊生物。

**ジセイ プランクトン** 自生——[auto-genetic plankton] = 自生浮遊生物

**ジセツ** 自切 [autotomy ① Autotomie ② autotomie] 自己切断。動物が敵により付属肢や尾などを捕えられた際に、その体部を自ら切断し放棄する現象。

**シセツリョー** 肢節量 [division ① Gliederung] 湖岸線延長  $L$  と等面積  $A$  の円の円周との比をもって湖岸の屈曲を示す値。肢節量  $U$  は、 $\pi$  を円周率とすると：

$$U = \frac{L}{2\sqrt{A\pi}} = \frac{L}{3.545\sqrt{A}}$$

で表される。値が1に近いほど湖岸は円に近く、数が大きいほど屈曲に富む。

**シゼン キカシヨクブツ** 史前帰化植物  
[archaeophyte, prehistoric naturalized plant] 有史以前の帰化植物。たとえば水稲の日本への移入に際して随伴した可能性があるもの。例：カナムグラ・イヌタデ。⇒ 帰化植物

**シゼン グンシュー** 自然群集 [natural community] 人為によらない自然の群集(群落)。動植物に広く用いられるが、自然群落の場合は原植生と同義またはそれぞれの立地の原植生と基本的種組成が一致している群落に用いられることが多い。人工群集(群落)の対語。⇒ 人工群集

**シゼン グンラク** 自然群落 [natural community ① natürliche Gesellschaft] = 自然群集

**シゼン ケイカン** 自然景観 [natural landscape ① Naturlandschaft] 人為によって変更されないう自然を残した景観。

**シゼン ケンキョー チイキ** 自然研究地域 [research natural area] 自然条件ができるだけ保たれた無機能的ならびに生物学的な地域単位として、アメリカの各州に指定された地域。環境モニタリングの基準地、遺伝子

プール、生態系の総合的な研究や教育の場などとして使用される。

**シゼン コー** 自然光 [natural light ① natürliches Licht ② lumière naturelle] 太陽光。人工光の対語。

**シゼン コーエン** 自然公園 [nature park ① Naturpark] ある地域の風景を代表する傑出した自然の風景地で、わが国では国立公園・国定公園などに分ける。保護または利用のための法的規制が行われる。

**シゼン コタイゲン** 自然個体群 [natural population] 自然条件下である地域に存続している特定の生物種の個体の集り。地域は研究目的に応じて任意に設定されることが多いが、種の生活単位として、おのずからある地域的なまとまりをとらえる努力も必要である。それには小地域的なまとまりから大地域的なまとまりへといくつかの段階構造が認められるであろう。実験個体群の対語。⇒ 個体群、⇒ 実験個体群

**シゼン シ** 自然誌 [natural history] 博物誌・博物学・自然史ともいう。生物とその環境について観察記載する研究。生態学の源流と考えられる。この history は歴史でなく記述 description の意。

**シゼン セイギョ** 自然制御 [natural control] ある地域内の特定の種の生物の個体数の振幅には一定の限界があつて、無限にふえ続けることはなく、容易に絶滅もしないのがふつうである(ただし平均的な環境条件が変わらないという前提で)。人為的防除手段の加わらない条件下で、生物の個体数がある限界内に維持する内的外的諸要因の総合作用をいう。

**シゼン センタク** 自然選択 [natural selection] = 自然淘汰

**シゼン ゾク** 自然属 [natural genera] 自然分類法に従って設定された属。人為分類法による属と区別するため用いる。⇒ 器官属

**シゼン チョーセツ** 自然調節 [natural regulation] 自然の条件下で特定種の個体数の変化がある振幅内に限定され、一定の平衡レベルに保たれる機構。個体数の自然調節

natural regulation of numbers. ⇨ 密度調節

シゼン テイボー 自然堤防 [natural levee ①Hochufer ②levée naturelle] 氾濫原を流れる河川の両側に自然にできた堤防状の地形。

シゼン テキオー 事前適応 [anticipatory adaptation] Lack (1954) は、動物の個体数に影響する種の生活様式における要素、たとえば1腹仔数・繁殖期の長さ・季節移動などは進化の産物として規定されており、それらの性質を進化させた究極要因 ultimate factor は、現実に対応を起させる近接要因 proximate f. とは別個であることを強調した。この場合近接要因に対する反応は、先の時点の事象に対する適応として起るから、事前適応と呼んだ。たとえば雛の育成期が最も餌の多い時期に一致するのはそれよりずっと以前の日長に対する親鳥の生理的反応の結果であるが、近接要因としての日長はこの性質の進化の究極要因ではない。

シゼン トータ 自然淘汰 [natural selection ①natürliche Auslese ②sélection naturelle] 人為的でなく自然の営力によって起る淘汰。Darwin は生存競争・適者生存を自然淘汰の最大のものと考えた。また自然淘汰は種の変化要因としてのみでなく、安定した環境のもとでは中央値付近の個体に生存の機会が多く、種の安定化要因としても重要である。自然選択。

シゼン トータ セツ 自然淘汰説 [theory of natural selection] Darwin (1858) が進化に関して唱えた説。生物は自然淘汰により、環境によりよく適応した個体が生き残り子孫を残すから、それぞれの種が環境に適応した方向に変化する。現在はこれに遺伝子説を基礎とし、突然変異個体の自然淘汰を進化の要因と考える場合が多い。自然選択説。

シゼン トツゼンヘンイ 自然突然変異 [natural mutation] ⇨ 偶発突然変異

シゼン ノヘイコー 自然の平衡 [balance of nature] とくに個体数についていうもので、自然の大多数の種は、多少の変動はあっ

ても動的な平衡状態の中で互いに制御し合っていて、それぞれの個体数をそれぞれにほぼ一定に保っているとする。この考えでは、絶滅や大発生などはこの自然の平衡を乱したときに起るとする。生態的平衡 ecological balance。

シゼン ボクヤ 自然牧野 [natural pasture, native p. ①Naturweide] 放牧用の野草地。自然放牧地。

シゼン ホゴ 自然保護 [nature protection, n. conservation ①Naturschutz ②protection de la nature] 保全 conservation と同じ意味に使うこともあるが、狭義では保全とは異なり、自然を人為などの外圧から守ること。1500年代の末期スイスの画家たちによって提唱された。郷土保護から発展して、現在では人間の持続的な生存環境としての自然の保護まで含まれている。わが国では1960年代になってやっと一般に理解されはじめたが、歴史が浅く様々な考え方が提唱されている。

シゼン ホゴク 自然保護区 [nature preserve, n. reserve] 自然を全体的に保護するものと自然の個々の対象を保護するものがある。科学的観点から公共の利益、自然景観、動植物群集を維持するため、自然をあらゆる変更から保護する一定の限られた地域。1909年に指定された4万haのドイツのリュネブルガーハイデ（ハノーバーとハンブルグ間）などは有名。＝保護区

シゼン ホーチチイキ 自然放置地域 [natural sanctuary] 自然域 natural area とほぼ同義であるが、そこに生息しているすべての生物の活動や変動は妨げないで保存されていることを強調する。この意味で、自然保護地域とは多少性格を異にする場合もある。

シゼン ホーボクチ 自然放牧地 [natural pasture, native p.] = 自然牧野

シゼン マビキ 自然間引き [natural thinning] 個体群密度が高すぎると個体間で主に成長要因に対する競争が激しくなり、弱い個体から死んで個体密度が減少していく現象。

**シゼンマビキ ノ ニブンノサンジョー ソク**  
**自然間引きの3/2乗則** [3/2 power law of natural thinning] 主に植物個体群にみられる自然間引きの法則。初期密度が十分大きく、さかんに自然間引きを起しながら成長している純群落では、土地条件・栄養条件・生育時期などに無関係に、平均個体重 $w$ と現実密度 $\rho$ との間に  $w\rho^\alpha = K$  ( $\alpha$ と $K$ は定数)の関係が成立し、しかも定数 $\alpha$ の値が $3/2=1.5$ にきわめて近くなる現象。この関係はウキクサ群落から森林まで、きわめて広い範囲の純群落について成り立つ。

**シゼンリッチキカ ショクブツ** 自然立地帰化植物 [neophyte ①Neophyt] 自然立地 natural habitat での帰化植物で、人為立地 man-made h. の帰化植物 epoeophyte, apophyte と区別して用いる (Thellung, 1912)。

**シソー 飼草** [forage ①Futter ②fourage]

**シーソー** ——層 [C-horizon] B層の下に続く土壌の母材の層。ある程度風化して角礫質になった岩石やもともと非固結性の母材がこれにあたる。土壌母材あるいは単に母材ともいう。

**ジーソー** ——層 [G-horizon, glei h., gley h.] 排水不良で、還元状態で易溶性のFeOが生成し、その青灰色を呈する層。グライ層。

**シソー カセキ** 示相化石 [facies-fossil, facies index] 地層中の化石のうち、堆積時の環境を明らかにする化石。

**シゾク 氏族** [clan] = クラン

**シゾク シュ** 持続種 [perennial form ①ausdauernde Form] ①地上部は毎年枯れるが、地下部・根は生存している植物。多年性草本 perennial herb. ②浮遊生物 (プランクトン) の場合には、出現量に多少の変動はあっても周年見られる種類。

**シゾク ショクセイ** 持続植生 [permanent community ①Dauergesellschaft] はほぼ同様の立地条件が続く限り、同一種の組合せを基礎とした植生が存続すること。極相

のような自然環境に対応した自然植生に使用されるのがふつう。一方、定期的な耕作・踏圧などの持続的な人為条件と対応した畑地雑草群落・オオバコ群落などにも使われることがある。

**シソー ケイスイ** 飼草係数 [forage factor] 草地の牧養力の計算に用いる係数。各草種の構成百分率 (たとえば被度) に各草種の適正利用率を乗じ、その値に全植被率を掛けて求める。

**シダイシュ** 時代種 [chronological species] 改善進化の長期的な過程である特定の時代に形成された種であり、その時代に分布を拡張するか次の時代には進化の結果より改善された種に変化していく。⇨改善進化

**シタイショク** 死体食 [necrophagy] 死んだ動植物あるいはその破片を食物とすること。

**シタクサガリ** 下草刈り [underscrubbing] 森林の下草を刈り取ること。

**シダショクブツ ケイスイ** ——植物係数 [pteridophyte-quotient] ある地域のフロラ構成種のうちシダ植物の占める割合。

**シタバエ** 下生え [undergrowth] 森林の林床に生える低い低木・芽生え・苗条・すべての草本などを指す。

**シチューキコン** 支柱気根 [propaerial root] ⇨支持根

**シチューコン** 支柱根 [prop root, stilt r.] = 支持根

**シツキ** 湿気 [moisture ①Feuchtigkeit ②moiteur]

**シツゲン** 湿原 [moorland, moor, bog, muskeg, fen ①Moor ②tourbière, marais] 低温過湿のために植物遺体の分解が妨げられ、堆積し泥炭となりその上に発達した草原。構成植物種や生態的条件によって、低層・中層・高層の各湿原に分けられる。また栄養塩類の多少によって富栄養湿原・貧栄養湿原に分けられる。⇨湿地

**ジッケン ケイカクホー** 実験計画法 [method of experimental design, m. of

**d. of experiment** ①Plan von Versuchsplanung ②plan d'expérience]

野外試験のように環境条件を十分管理することが不可能な場で実験を行う際、目的とする実験処理の効果を評価し、あるいは各種要因の効果やそれらの交互作用を数量的にとらえるための統計的方法。対象の構造模型に基づく確率化された実験配置(ラテン方格法や乱塊法そのほか)の決定と、実験結果の变量分析(分散分析および共分散分析)を合せて呼ぶ。

**ジッケン コタイゲン** 実験個体群 [experimental population] 仮説を検証するため、実験室内あるいは野外において特定の条件を与えて人為的に設定した個体群。野外個体群 field population に対して室内で飼いつがれている個体群をいうときは実験室個体群 laboratory p. と呼ぶべきである。自然個体群の対語。⇒個体群, ⇒自然個体群

**ジツゲン シボーリツ** 実現死亡率 [realized mortality] =生態的死亡率

**ジッケン シャカイガク** 実験社会学 [experimental sociology] ①experimentelle Soziologie] Knapp(1954)が提唱した植物生態学の一分野で、植物群落の成立過程 ②Vergesellschaftung を実験的に解析しようとした。広義の実験生態学の一部といえよう。

**ジツゲン シュッセイリツ** 実現出生率 [realized natality] =生態的出生率

**ジッケン ショクセイ** 実験植生 [experimental vegetation] Clements and Weaver (1924)が創始した用語。ある植生の一部を切り取って他の植生中に移植し、その推移を追うとか、ある植生中に種子を追播してその後の発芽・成長を追跡するといった方法。

**ジッケン ショクブツ セイタイガク** 実験植物生態学 [experimental plant ecology] ①experimentelle Geobotanik ②Géobotanique expérimentale] 実験的手法を用いた植物生態学の分野。Lundegårdh(1925)の Klima und Boden あたりからいわれるようになったが、広義では Knapp(1954)の実験社会学 ③experimentelle Soziologie とか Cle-

ments ら(1924)の実験植生 experimental vegetation のような行き方も含められる。

**ジッケン セイタイガク** 実験生態学 [experimental ecology] ①experimentelle Ökologie] 生物と環境との関係を実験的に因果解析する生態学の一分野で、水・光・熱・土などの要因に対する生物の適応現象を物理的・化学的方法で実験的に明らかにしようとする。最近はもっと広く実験的手法を用いた生態学の分野に用いることが多い。Lundegårdh (1925)の提唱で用いられるようになった語。⇒実験植物生態学

**シツゲン センイ** 湿原遷移 [bog succession]

**ジッケン テキ モデル コーセイホー** 実験的——構成法 [experimental component analysis] Holling (1961, '65) は生態学におけるモデルは、その過程において常に実験によって裏打ちされながら進められるべきだと主張した。複雑な生態学的過程を、一般性がありしかも現実をできるだけ忠実に反映した形でモデル化するためには、まず対象とする過程を構成要素に分解しそれを基本的な要素と副次的な要素に分解する。多くの生物に普遍的にみられる基本的要素から順次実験的に解析してその作用の様式を数学モデルにまとめる。それらの構成要素のモデルを要素間の相互関係に基いて組入れ対象とする過程についてのシステム・モデルを作製する。これはシミュレーションによりテストされ、必要なら他の要素を加え、あるいはモデル化の形式を改善していく。彼は捕食についてこの方法で見事なモデルを作製した。これは一般的なシステム・モデルの方法論ではあるが、システムの分解と再構成、個々のサブモデルの作製において、現実合うだけでなく生物学的に妥当な理論に基づくことを強く主張したことと、そのプロセスにおける実験によるチェックを必須のものとした点で特色をもつ。

**ジツゲン ミツド** 実現密度 [actual density] 実測密度。

**ジッコー オンド** 実効温度 [effective

**temperature**] 温度感覚は、気温だけでなく湿度・風速などの要因による熱交換の状況に支配される。温度感覚に合うように気温・湿度・風速等の気象要素を組合せて作ったものが体感温度である。実効温度は最も基本的な体感温度の一つで、感覚温度とも呼ばれる。乾球温度・湿球温度・風速を総合して求められるが、提唱者の Houghton や Yaglou によって実効温度を求める図も示されている。

**シッコン 膝根** [knee root, loop-like r.] 呼吸根の一種で、マングローブ林や湿地林の植物に多くみられる。根の一部が膝のように上方に屈曲してできたもので、細胞間隙が多く、比重はきわめて小さい。

**シツジュガンセキ ドーブツ** 湿濡岩石動物 [hygropetrica] 滝や急流の岩石地帯の水しぶきをかぶり、常に濡れた状態の部分に生息する動物群。

**シツジューリョー** 湿重量 [wet weight] 生物の体表面付着水分を除いた個体重。湿重。

**シツジュンリン** 湿润林 [moist forest] 湿润気候下の森林。多雨林・降雨林・雨林。

**シッセイ ショクブツ** 湿生植物 [hygrophyte] ①Hygrophyt] 水辺に生育している植物で、水分要因への様々な適応の形態をもっているものもあり十分な水分供給の立地に耐え得る、あるいは適応した陸上植物。ふつつ水生植物 hydrophyte とは区別する。

**シッセイ センイ** 湿性遷移 [hydrarch succession] ①Hydrarche] 湖沼・河川など水湿地より適潤な陸上群集へと移る遷移。

**シッセイ センイケイレツ** 湿生遷移系列 [hydroseres] 湖沼などの水界や湿生地から始まる遷移系列。

**シッセイ ソーゲン** 湿性草原 [humid-herbosa] 水生草原 aquiherbosa の範疇に入り、河岸・湖岸の湿地に発達する草原を一般に指す。

**シッセイ ドジョー** 湿性土壌 [humid soil, moist s.] 湿润気候帯に分布する土壌。

**シッセイ ドーブツ** 湿性動物 [hygrocole] ①hygrophiles Tier ②hygrocole] 陸上

の湿度の高い環境に生活する空気呼吸動物。皮膚は湿润で、多くは体内の水分蒸発に対する防護機構が不十分である。カタツムリ・ミズビなどがこれに属する。

**シッセイ ヒトザトショクブツ** 湿生人里植物 [aletophyte] 湿地に生育する雑草・人里植物。Warming の用語。

**シーツー ソー** 層 [C<sub>2</sub> horizon] C 層の下部にある新鮮な基岩。

**シッソーチド** 湿草地土 [meadow soil] ①Wiesenboden ②sol alluvial de prairie] 湿润・半湿润気候下の低湿草地に分布する成帯内性土壌。グライ土や腐植質グライ土に含められる。

**シッチ** 湿地 [marsh, moor, fen, bog quagmire, swamp, muskeg, mose] 沼沢地。このうち moor は湿原。低層・中層・高層湿原のすべてを含む。swamp は低木・高木の生えた水をたたえた沼沢地。quagmire はぬかるみ・泥沼。marsh は開水域をもつ草本の生えた湿地。bog は広く沼沢地・湿地・湿原の意味に広く用いられるが、ミズゴケ湿原の意味に限定されることもある。fen は草本の生えた湿地。muskeg はミズゴケ湿原。mose は bog と同意。⇒湿原, ⇒沼沢地

**シッチ ショクブツ ゲンラク** 湿地植物群落 [wetland water community] 地表水の影響を受ける湿地の植物群落。

**シッチタイ ユーセン** 湿地帯湧泉 [helocrene, heleocren] ①Helokrene] = 沼沢湧泉

**シッチリン** 湿地林 [swamp forest, bog f., moor f.] 地下水位が高く年中または一時的に表面水で覆われる地域に発達する森林。湿林。

**シツド** 湿度 [humidity] ①Feuchtigkeit ②humidité] いわゆる湿気を指すが、絶対湿度と相対(関係)湿度に分けて使用する。単に湿度という場合は後者を指す。

**シツドケイ** 湿度計 [hygrometer] ①Hygrometer ②hygromètre]

**シツリン** 湿林 [swamp forest, bog f.]



moor f.] = 湿地林

ジドーサンプ 自動散布 [autochore, autochory] 種子や孢子などの形態が、風などの外力でなく、母植物自身のもつ力で散布(たとえば果実のはじける機械的散布など)するもの。

シニョーショリ 屎尿処理 [night soil treatment] 屎尿処理は、肥料還元・山野埋没・海洋投棄・嫌氣的消化などの方法があるが、前三者には衛生上の問題がある。最近、都市では下水道施設が拡充されてきたが、人口の大都市集中のために追いつかない状態にある。処理後発生するメタンは燃料に、消化汚泥は肥料に利用されている。

シヌシア [synusia ①Synusie] 階層群落・生活型群落・同位社会などと呼ばれる。着生植物群落など特殊な群落に利用される。

シーノシア [Cenosere] 新生代の植物遷移系列。この時代は被子植物の全盛時代であるためアンジョーシア Angeosere ともいう。Clements の造語。

シノビヨリ 忍びヨリ [stalking ①Pirsch] 狩猟活動の一つのプロセスで、獲物に気付かれないように近付くこと。肉食獣ではヒョウ・ライオン、狩猟民ではエスキモー・ブッシュマンの狩猟活動でとくに重要な部分を占める。

シハイボク 支配木 [dominant tree ①dominante Baumart ②tipe dominant] = 優占木

シバクサ 芝草 [sod grass] 芝生のように草床を構成している草。例：シバヤケンタッキーブルーグラスなど。

シバチ 芝地 [turf ①Rasen ②gazon] 草高が低く密な草原で、草の根や根茎はマット状に発達する。⇒芝生

シバチケイセイ ショクブツ 芝地形成植物 [turf forming plant]

ジハツテキ センイ 自発的遷移 [autogen(et)ic succession] 植物群落と環境との間の環境作用と環境形成作用の結果として起る遷移。気候条件などが変化せず人為・野火・台風などによる条件の急変がないときにみ

られる。他発的遷移 allogenic succession の対語。⇒他発的遷移

ジハツテキ ナ 自発的な [autogen(et)-ic] = 自生的

シバフ 芝生 [lawn, sward, turf ①Rasen ②gazon] 草床をつくるような草類 sod-grasses でつくられている草地の一部を示すとき用いる。草地。⇒芝地

シヒョーシュ 指標種 [index species ①Indikatorart, Zeigerart] 一定の立地条件下にとくにしばしば出現する形を、逆にその立地条件の指標種として利用することができる。この場合に、広く分布する植物を局地的または一定の要因に対する指標種として過大視しないように注意する必要がある。指数種。立地指標種。⇒指標植物、⇒立地指標

シヒョー ショクブツ 指標植物 [indicator plant ①Zeigerpflanze ②plante indicatrice] ある地域の土地条件を主とする局所的な環境条件の判定を、ある種類の植物または植物群落によって行うとき、用いられた植物または植物群落を指す。指標植物には、林地指標植物・牧野指標植物・農地指標植物などがあり、応用的に広く用いられている。

シヒョーチ 指標値 [indicator value]

シブ 師部 [phloem ①Phloem ②liber, phloème]

シフオーガタ ショクブツ ——型植物 [C<sub>4</sub> plant] 光合成の生化学的過程が、C<sub>4</sub>ジカルボン酸サイクルの反応系によって行われている植物。イネ科のキビ亜科とスズメガヤ亜科の一部、ヒユ科の大部分とアカザ科の一部などに見出されており、現在なお次々に見出されている。C<sub>4</sub>(型)植物は光呼吸を行わず、明所でも暗所でも光以外の条件が等しければ呼吸速度は変わらない。光合成の光飽和点は強光下でもなかなか実現せず、その値も C<sub>3</sub>(型)植物よりかなり高いのがふつうである。

シフユーセイブツ 死浮遊生物 [necroplankton] 浮遊性生物死骸というべきもの。

シブランクトン 死—— [necroplank-

ton] = 死浮遊生物

**シブンホー** 四分法 [point-centered quarter method] 任意点  $P$  で直交する線分を引き 4 区分域に分ける。 $P$  から各区分域で最も近い個体 4 個を選び、その距離  $r$  を測り  $r = M$  ( $M$  は平均占有面積) から密度を出す方法。主に森林調査に用い、密度の他、4 個体の種名や胸高直径などを測ると植生調査の方法になる。

**シボーダツラクリョー** 死亡脱落量 [loss by death and fallout] 物質収支表の支出項の一つ。 $L$  で表すが、被食死亡  $L_p$ 、自然死亡  $L_d$ 、脱落量  $L_f$  に細分される。

**シボーリツ** 死亡率 [death rate, mortality] 一定期間内の死亡数をその期間の最初の個体数で割った値をいい、しばしば百分率で表す。個体群を構成する全個体数に対する比率として示したものを粗死亡率 (普通死亡率) crude death rate、年齢・性・階級など特定のクラスの個体数に対する割合とした場合を特殊死亡率 specific d. r. として区別することがある。また個体群動態理論では瞬間率として扱うことも多い。mortality はより漠然とした語で死亡数ないし個体群全体に働く死亡の力 force の意味にも用いられる。⇒瞬間死亡率

**シマイシュ** 姉妹種 [vicariant, vicarious species ①vicarierende Art] 同胞種ともいう。⇒ヴィカリズム、⇒双生種の法則、⇒対応種

**シマイブンブケン** 姉妹分布圏 [vicarious area] ⇒ヴィカリズム

**シマダナ** 島棚 [island shelf] 島・群島などの周縁に見られる陸棚に相当する海底。

**シマダナシャメン** 島棚斜面 [island slope] 島・群島などの周囲に見られる陸棚斜面に相当する急傾斜の海底。

**シマネンド** 縞粘土 [varve, varved clay ①Bänderton] 氷縞ともいう。融氷流水によって運ばれた泥土が湖底に堆積し縞状構造をしたもの。かつての大陸氷河地域に多く、各地で縞目を計測することにより氷河

の後退方向・速度・その絶対年代などを知るのに利用される。

**シミュレーション** [simulation] 生態現象など複雑な過程を含む事象を数学的にモデル化して解こうとするとき、現象に関与する諸要因を忠実に数式の中に組入れようとするれば、解析的な方法では手に負えなくなる。そこで解こうとする問題のモデルを作り、これに種々のパラメーター値を入れて現実に取りうる場合を多数回計算して検討する机上実験が必要になる。これをシミュレーションといい、電子計算機の発達によってその実行が容易となり、重要性も増してきた。

**シメコロシショクブツ** しめころし植物 [strangler] 熱帯多雨林などに多くみられる変った生活型の植物で、着生植物のように樹上で発芽した後、太い気根を土中に伸ばし支持根に巻付いたりこれを覆ったりして枯死させることがある植物。*Ficus*・*Schefflera*・*Clusia* 属のものが大部分であるが、南米では *Coussapoa*・*Posoqueria*・*Metrosideros* 属の一部がこの生活型に属する。

**シャカイ** 社会 [society] ①社会。ある一つの種に属する個体間の相互関係。例：人間・昆虫など。②ソサエティー。Clements の安定した群落単位の一つ。遷移途上のものでこれに対応するものを *societ* という。

**シャカイカ** 社会化 [socialization] 集団生活をする動物種において、新生児が成長とともに母親や他の個体との相互作用によって、同種の個体との行動の調整や伝達能力を確立していく過程。多くの鳥類と哺乳類において初期体験が重要な要素であることがわかった。人間では社会の行動規範の獲得の過程である。

**シャカイカンショー** 社会干渉 [social interference] 同種個体間の行動干渉。

**シャカイキセイ** 社会寄生 [social parasitism] 寄生者がそのコロニー (社会) まるごと寄主のコロニーに寄生すること。例：クロヤマアリの巣内に寄生するサムライアリの場合など。

**シャカイ キョリ** 社会距離 [social distance] 社会集団を形成している動物個体は、そのメンバーからある一定の距離以上離れると心理的に不安を感じる。この臨界距離のこと。社会距離は種によって大変異なり、また同種でも成長とともに大きくなる。

**シャカイ ケイザイガク** 社会経済学 [socio-economics] 動物社会の発達の過程を個体または個体群の物質経済の面から分析しようとする動物生態学の新しい分野。動物社会学が個体群の生存価 survival value を尺度に個体間の関係の質的側面の分析を行うのに対して、社会経済学ではその質を支える下部構造ともいえる物質やエネルギーの個体間の配分・蓄積を量的に取扱う。

**シャカイ コーゾー** 社会構造 [social structure] 種社会を構成する個体、あるいは集団間の社会関係の同時的・通時的構造。

**シャカイ コードー** 社会行動 [social behaviour] 動物の同種個体間で行われる行動群。維持行動に対する用語で、一般に表情・身ぶり・姿勢・動作・音声等による同種個体間の視覚的・聴覚的伝達行動を指す。闘争行動・友愛行動・性行動などに分類される。  
⇒維持行動

**シャカイ シュウダン** 社会集団 [social aggregation, s. group] 個体間の社会的な関係によって結合・維持されている輪郭の明らかな集団。通常動物についていう。

**シャカイ シンリ テキ ストレス** 社会心理的—— [socio-psychological stress] Christian (1950) は、北米大陸のカワリウサギ *Lepus americanus* の大発生時にみられた大量のショック病による死亡が Selye のいう一般適応症候群にあたる症状を示すことから、哺乳類の個体数変動が高密度における個体間の社会干渉から生じる社会心理的ストレスによる生殖機能低下や死亡によって生じるであろうとする仮説を提唱した。その後、主としてネズミ類の実験個体群についてこのことは実証されてきたが、野外で同様の機構が個体数変動に主要な役割を果しているかどうかに

ついては異論がある。

**シャカイ セイ コンチュー** 社会性昆虫 [social insect ① Staatenbildende Insekt ② insecte sociale] アリ類やミツバチなどハナバチ類・スズメバチ類・シロアリ類などには高度に発達した集団生活を営むものが多く、女王 queen・玉 king または雄・働き手 worker・兵 soldier などの階級 caste が分化して分業 division of labour が成立している。こういう生活様式をもつ昆虫類は社会性昆虫と呼ばれる。社会性昆虫では通常女王のみが産卵を行い、他の雌は去勢されて働き手や兵となるため、機能的には1集団が1個体に相当するとも考えられ、超個体 super-organism あるいは超個体的個体と呼ばれることがある。⇒昆虫社会、⇒集合性昆虫

**シャカイ セイ ドーブツ** 社会性動物 [social animal] 狭義には、昆虫類・哺乳類に見られるように、同種のさまざまな種類の個体が分業して集団としての全体的機能を果たすように集団を構成している動物。一般的には、相互に接触があり心理的・神経的な相互関係が個体間にあって行動しているような動物が意味される。集合性・群居性があるものを広くいうこともある。

**シャカイ セイ ヒ** 社会性比 [socioeconomic sex ratio] 両性群におけるオトナの雄の数とオトナの雌の数の比。一般にオトナの雌個体 100 に対するオトナの雄の数の割合で表される。種に特有な集団の構成上の安定度の指標として用いられる。

**シャカイ セイ ブツガク** 社会生物学 [socio-biology] 社会有機体説と関係が深く、社会あるいは集団を生物体との相似において研究する生物学。

**シャカイ テキ ガク シュー** 社会的学習 [social learning] 動物が、動機づけ（たとえばエサなどの報酬）のもとで学習するのではなく、社会集団のメンバーとして適当な行動がとれるように、生後、集団内で他の成熟個体から社会的行動を学習すること。

**シャカイ テキ ケツゴ** 社会的結合 [so-

cial bond] 人間や動物で同種の個体の間の結び付き。血縁・性的誘引・友情などが社会的結合を形づくる要因である。前二者が異質的な集合を形成するのに対して、友情は同性・同年齢や子持ちであることなど同質的な集合を形成する。植物にも用いることがある (Clements)。

シャカイテキ シューセイ 社会的習性 [social habit] 主として社会的な相互関係に関連した個体の諸行動、あるいはその全体の種としての行動型が意味されることが多い。

シャカイテキ ジョーゲカンケイ 社会的上下関係 [social hierarchy] ふつう集団内の個体の優劣・強弱の順位関係 dominance-subordinance relationships の全系列を意味し、d. hierarchy とほぼ同義に使われている。これを社会的階層というときは、順位関係に何らかの段階性をもった秩序立てがあって、集団内に役割の異なるグループが社会的地位としてあるとみる立場である。

シャカイテキ セイカツ 社会的生活 [social life] ①社会的な相互関係を保っている生活。②生活の諸側面のうち、社会的な相互関係に直接関連した側面。

シャカイテキ ソガイゲンショウ 社会的阻害現象 [social distraction] 集合したりして個体間に社会的関係があることが成長速度などを低下させる作用をすること。

シャカイテキ ソクシンゲンショウ 社会的促進現象 [social facilitation] = 社会的疎通

シャカイテキ ソツウ 社会的疎通 [social facilitation] 一つの集団のメンバーが、模倣を媒介とする相互刺激によって集団のより大きな活動性を得られること。魚類からヒトに至る様々の動物の採食・休憩・学習行動などにこの現象が認められる。社会的促進現象。

シャカイテキ ユーイセイ 社会的優位性 [social dominance] 集団生活をする動物において、個体間に優位 dominance と劣位 subordinance との差がある場合にいう。社会的優位の個体は、劣位の個体に対して生活の

あらゆる局面において優先権 priority を保持し、より自由に振舞うことができるが、社会的優位性は同種の複数の個体の共存を可能にしている社会的秩序であるとも考えることができる。

シャカイテキ ユーイセイ トリーダーシップ 社会的優位性と—— [social dominance and leadership] 高等な哺乳動物の集団においては、優位な社会的地位にある個体とリーダーシップとの間に平行的な現象が見られることがある。そのような場合には優位な個体がリーダーとしての機能を兼ねている。

ジャコガダム 蛇籠—— [cylinder dam] シャクネツ ゲンリョー 灼熱減量 [ignition loss, loss-on-ignition, volatile solids] 生物体・土壌・水などの有機物総量・乾重から灰分量を差引いた値。灰分量は電気炉などで 500~600°C でふつう数時間強熱したときの残量をもってあてる。焼却減量。

シャコー 遮光 [shading] Fabri du soleil 日除け・日覆い。

シャジクモ ショクブツ 車軸藻植物 [Charophyta] Chara (シャジクモ) およびこれに近縁の植物群。Chara 科には Nitella 属・Tolypella 属・Chara 属が含まれ、蔵卵器と蔵精器を生じる。水生植物群落のうち最も深い所まで生育する。

シャジクモ タイ 車軸藻帯 [Chara zone] 湖沼沿岸の水生植物群落のうち車軸藻 (Chara および Nitella) は、最も深い部分に生育する。これら Chara の生育帯をいう。

ジャジュツ 邪術 [sorcery] ⇨呪術

ジャッコウ ソー 弱光層 [disphotic zone, dysphotic z. ②dysphotische Zone] 植物が光合成を行って生育・繁殖するには不十分であるが、動物が感じ反応するのに十分な強さの光が水面から到達している水層。清澄な海域ではおよそ 80~150m から 200~1000m までの深さ。twilight zone ともしられる。

シャノン ノ タヨードスー —— の多様度指数 [Shannon's index of diversity]

MacArthur and MacArthur(1961) は Shannon と Weaver により発展させられた情報理論を群集構造の解析に利用し、ある群集のもつ情報量を  $H(S) = -\sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$  で示した。 $S$  をサンプル中の種数、 $p_i$  を総個体数のうち  $i$  番目の種に属する個体数が占める割合とすれば、 $H(S)$  は群集の示す種の多様度 species diversity あるいは安定度 stability の指標となる。これは Margalef (1958) の指数：

$$I = \frac{1}{N} \ln \frac{N!}{N_1! N_2! \cdots N_i! \cdots N_s!}$$

と類似する ( $N$  : 総個体数、 $N_i$  :  $i$  番目の種の個体数)。

**シャーマニズム [shamanism]** シャーマンの行為およびその機能が、社会の維持機構として必須のものと認められ慣行となっていることで、一つの宗教形態と考えられる。シベリアをはじめとするアジアの原住民のものが有名である。⇒シャーマン

**シャーマン [shaman]** 特別な宗教的職能者で、未開社会には広くみられる。シャーマンは、太鼓を叩くとか踊ることによって、憑依(神がかり)状態に入り、神霊のお告げを伝えたり病気を治癒したりし、その後再びふつうの状態に戻る。精神医学的には、シャーマンの憑依状態はテンカンなどの症候群に近いとされる。⇒シャーマニズム

**ジャモンガン 蛇紋岩 [serpentinite]** 蛇紋石 serpentine を主成分とする岩石で、超塩基性岩から蛇紋岩化作用によって生成される。⇒蛇紋石

**ジャモンガン ショクセイ 蛇紋岩植生 [serpentine vegetation ①serpentine Vegetation]** 超塩基性の蛇紋岩上に特異的に発達する植物群落。わが国では生育の悪いアカマツ林などが多いが、種组成的にも地方により特異なものがいくつか指摘されている。

**ジャモンセキ 蛇紋石 [serpentine ①Serpentin ②serpentine]**  $Mg_3(Si_2O_5)(OH)_4$  の化学組成を有する鉱物。

**ジャラリン ー林 [jarra-forest]** オー

ストラリヤのユーカリ林。

**ジャラレス [jarales]** イベリア半島のマキー状植生。⇒マキー

**ジャリ 砂利 [shingle]** = 小石

**ジャリハマ 砂利浜 [shingle beach]** 小石浜。

**ジャングル [jungle]** 一般に熱帯の密林という意味で用いられる。原生の熱帯多雨林を指すより、トウやつる植物が多く立木密度が高く林床の植生の多い二次林や、熱帯多雨林・モンスーン林・サバナナ林などの林縁・河辺林などを指すことが多い。

**‘シュ’ 種 [species ①Art ②espèce]** 生物分類の基準単位。形態の不連続な変異で他生物群と区別されるものを形態種・リンネ種という。今日用いられる大部分の種はこれである。形態のみならず、2 群間の交配の能不能、地理的分布圏の相違なども考慮し、種を更に細かく区別しようとして生態種・デームなどの単位も用いられる。

**シュウイシュノ 雌雄異株の [dioecious ①diözisch]**

**ジュウ 樹雨 [fog drip]** 森林を流れる霧の水滴が樹冠にとらえられ、集って滴下し、または幹を流下する現象。

**シュウエンゲンリ 周縁原理 [principle of edges]** ある生物群集から他の生物群集に移行する地帯(たとえば森林と草原との境界)ではその両側のどちらの群集よりも生物の種類や個体数が多いという現象。

**シュウエンブ 周縁部 [periphery, peripheral part]** ⇒中心部

**シュウエンブノオス 周縁部の—— [peripheral male]** ⇒中心部

**シュガ 珠芽 [bulblet, cormlet]** = むかご

**シュウカイ 集塊 [aggregate]** 海水中の懸濁粒子が集り付着し合って形成される大型の懸濁物で、深海に多く見られる。微生物が付着して繁殖し、それを形成する働きもする。

**ジューガイ 獣害 [mammal damage]** 獣類による人畜農林産物に対する害。

シューカク 収穫 [harvesting, picking]  
= 収量

シューカクヒョー 収穫表 [yield table  
①Massentafel ②tableau de production] 林学用語。造林地または天然林のうち純林ないし純林に近い森林について、ある樹種が一定の作業基準に従って扱われたとき、基準立木密度で得られる林木の直径・樹高・本数・断面積・材積・形数・成長量などの値を、地位・齢階・主副林木別に表示したもの。

シューカクホー 収穫法 [harvest method] 一次生産測定 of 収穫法 harvest method of measuring primary production. ⇨ 積上げ法

ジュカ ショクサイ 樹下植栽 [under-planting ①Unterbau] = 下木植栽

シュカン 主幹 [main stem] 樹幹または茎が2叉・3叉する場合、そのうちで最も成長がよいもの。主茎。

シュカン 樹冠 [crown, tree c. ①Krone, Baumkrone ②cime] 樹木の上部にある枝と葉の集り。ふつう最も下の大枝から上をいう。クローネ。

シュカン 樹幹 [stem ①Stamm, Stengel ②tige] 幹・茎ともいう。

シュカン カイセキ 樹幹解析 [stem analysis ①Stammanalyse ②analyse de tiges] 林木の過去の成長過程を知るための方法で、樹幹を地上 0m・0.3m・1.3m、それ以上は2mあるいは4m 間隔で切り、各断面で年輪を調べて5年または10年間隔でその成長を作図し、区分求積によって材積成長量を求めること。⇨ 材積成長量

シュカン カンケイ 種間関係 [interspecific relation]

シュカン キョーソー 種間競争 [interspecific competition ①interspezifische Konkurrenz] 異なる種の個体群間で食物や生活空間など重要な生活資源に対する要求が重複するとき生じる現象で、往々一方が他方を絶滅させる。これはとくに環境が均質で閉鎖的な場合に顕著に現れる。機構的には種

内競争の場合と同じく、環境の生物的条件づけ、資源の取合い、および行動干渉が含まれる。⇨ 競争, ⇨ 競争的置換

シュカン キョードーサヨ 種間協同作用 [interspecific cooperation] 2種あるいはそれ以上の種間で、互いに生活上利益を得ること。

シュカン ケツゴ 種間結合 [interspecific association] 異種の生物間で相互関係を通じて空間的に、密接な結び付きを保って維持されている共同生活あるいはその同居集団を意味する。広い意味での共生と解釈されるときには、この意味での association は共生と同義に用いられることがある。また異種の共生する頻度から推定される種間の結び付きで、とらえ方: positive と、すみわけ: negative の方向が区別される。

シュカン タイセイ ノ 周寒帯性の [circumboreal] 生物の分布などが寒帯の全周にわたっていること。寒帯では陸あるいは海洋が極をめぐる全周にわたって続いていることはない。周寒帯性の分布をする生物といっても、実際には汎寒帯性陸上生物か汎寒帯性海洋生物かに分かれる。

シュカン チャクセイセイ センタイ 樹幹着生性藓苔 [bark inhabiting bryophyte]

シュカン チョー 樹冠長 [crown depth] 樹冠の梢端からの長さ。ふつう最下の大枝の分岐点までを指すが、時に樹冠の葉層の深さと同じに用いられる。クローネ長。

シュカン トーエイズ 樹冠投影図 [crown projection diagram] ある森林について、樹冠の広がりと根元の位置を水平面に投影した図。しばしば根元の占有面積・個々の木の胸高断面積・梢端の位置なども記入される。

シュカン ノ 種間の [interspecific] 異種の個体間の。

シュカン ノ ブンブカン レンド ノ シス 種間の分布関連度の指数 [measure of interspecific association] 同じ生息場所に分布する2種間の分布の関連性を表す指数には種々のものが提案されているが、大別して、

分布相関の指数 index of interspecific correlation と分布重なり度の指数 i. of overlapping が区別される。前者は 2 種とも存在、いずれか 1 種のみ存在、および 2 種とも不在の各区画数を、両種が全く無関係に分布している場合の期待値を基準に取扱うもので、4 分表に基く Cole(1949) の指数や森下 (1959) の  $R_s$  指数などがある。後者は両種とも生息していない区画は除外して 2 種の分布の重なり度を問題にするもので、Dice (1945), Whitaker (1952) の指数、森下 (1959) の  $C_s$  (1971 年にこれを修正した  $C_s'$  指数が提案されている)、久野 (1968) の  $r_0$  などがある。また区画を用いず分布の重なりを任意の個体の至近個体が同種か他種かという関係を用いて評価しようとする方法には Pielou (1961) の隔離度指数 coefficient of segregation などがある。

**ジュカンビ 樹冠火 [crown fire]** 森林火災で樹冠部が燃える状態で、森林火災としては最も強い被害も大きい。

**ジュカンヒド 樹冠被度 [crown cover, canopy c. ①Schlussgrad, Beschirmungsdichte, Kronenschluss ②consistance de massif]** ある樹冠層を水平面に投影したとき投影面積と平面面積との比を樹冠被度といい、林冠全体について行つたとき林冠被度という。

**ジュカンメン 樹冠面 [crown surface]** 個々の木の樹冠表面をいう場合と、樹冠層の上面を結ぶ面をいう場合とがある。

**ジュカンリツ 樹冠率 [crown ratio]** 樹高に対する樹冠長の比。

**ジュカンリユー 樹幹流 [stem flow]** 雨水が葉で受止められ、幹を伝わって流れ落ちる現象。

**シュカンレンカン 種間連関 [interspecific association] = 種間結合**

**シューキ 終期 [final stage]** 遷移の最終段階。極相や安定期とは同義。

**シューキシュ 終寄主 [final host]** 寄生虫の幼生期と成体の寄主が異なる場合、前者を中間寄主、後者を終寄主という。終宿主。

**シューキ ジュンカンキ 秋季循環期 [autumnal circulation]** 夏の終りから湖などの表面水温が下りはじめると、表面水が重くなって対流が起り、上層から次第に下層へ循環する。湖底水温が  $4^{\circ}\text{C}$  の冬の停滞期までの期間をいう。

**シューキセイ 周期性 [periodism, periodicity ①Periodismus, Periodizität ②périodicité]** 生物の生理的性質・行動・あるいは個体数や群集の構成などが周期的に変化すること。環境の周期的変化に対応するものとして日周期・潮汐周期・季節周期などがある。大発生周期の中には 10~11 年周期のものがあり太陽黒点周期と関連づけられたこともあるが、環境変化との対応はより複雑である。

**シューキセイ 重寄生 [hyperparasitism, epiparasitism ①Hyperparasitismus ②hyperparasitisme]** ある動物(とくに昆虫)に寄生する種に別種が寄生する場合(二重寄生 diploparasitism), あるいは更に三次・四次と寄生連鎖が生じる場合をいう。

**シューキセイ シュ 周期性種 [periodical form]** ある時期に出現するが、別のある時期には休眠状態に入り、毎年その周期を繰返す生物。⇨周期性

**シューキセイ フューセイブツ 周期性浮遊生物 [periodic plankton]** 一定の季節にだけ出現する浮遊生物。夏期浮遊生物 summer plankton・冬期浮遊生物 winter p. などに区別される。

**シューキセイ プランクトン 周期性—— [periodic plankton] = 周期性浮遊生物**

**シューキ タンイ 臭気単位 [odor unit]** 既知量の発臭物を含んだガスの試料を注射器に取り、臭気がなくなるまで無臭空気で希釈する。この希釈倍数を臭気単位という。強度 1 : one odor unit とは  $1\text{ ft}^3$  ( $0.28\text{ m}^3$ ) の空気の量に対して知覚できる濃度をいう。通常住民から苦情が出るのは 10 単位付近以上からである。このほか臭気の測定には、表面張力測定に対する Purdue 滴下法や嗅覚に基く有機

油脂法があり、また化学薬品の臭気を5～10人に同時に鼻でかがせ、臭いの性質と強さを報告させ5段階の尺度に評価する方法もある。0:臭気なし、1:辛うじて知覚しうる程度、2:明らかに臭気を感じる、3:強い臭気、4:極めて強力な臭気。⇒臭気度

シューキテキセンイ 周期的遷移 [periodic succession] ⇒周期変化

シューキテキヘンドー 周期的変動 [cyclic fluctuation] ある地域における特定種の個体数がほぼ一定の時間的間隔をもって増減を繰返す場合を、個体数の周期的変動 cyclic fluctuation in numbers という。寒帯地方のサバンナやタイガにすむ草食性および肉食性哺乳類には3～4年または10年前後の周期で規則的な増減を繰返す例が多い。また昆虫類などでもしばしば周期性が主張された。ただしランダムな数列にも約3年の疑似周期がみられるので、厳密にはコレログラム分析 correlogram analysis などの統計的方法で真に周期性が認められるか否かが検定する必要がある。

シューキド 臭気度 [odor intensity index] 約40°Cの水に検水を加え、明らかに臭気を感じるときの検水の希釈率で表す:

$$pO = \frac{1}{\log 2} \times \log \frac{a+I}{I} = 3.32 \times \log \frac{a+I}{I}$$

ただし、 $pO$ :臭気度、 $a$ :希釈に用いた水、 $I$ :検水 (ml)。⇒臭気単位、⇒臭気濃度

シューキノード 臭気濃度 [odor concentration] 臭気ガスを無臭空気によって希釈し、臭気強度が0.5になったときの希釈倍率。臭気度、 $pO$ と臭気濃度との関係は:

$$pO = \frac{\log \text{臭気濃度}}{\log 2} = 3.32 \times \log \text{臭気濃度}$$

⇒臭気単位、⇒臭気度

シューキヘンカ 周期変化 [periodic change] ①periodische Veränderung] 日周期・季節的变化などの周期的な環境変化に伴う生物個体や群集・群落の変化。⇒季節  
シューキョ 住居 [housing, dwelling]

住居の基本要素は、雨や直射日光を防ぐ屋根、風や寒さを防ぐ壁、湿気や冷たさを防ぐ床である。住居は、より自然的な環境下では動物の攻撃等から身を守るためにも重要であるが、近代社会では住居内で行われる休息・食事・睡眠・育児などの諸行動が機能的に行えることと衛生的であることが第一義と考えられる。

シューキョクグンラク 終局群落 [final community, terminal c. ①Schlussgesellschaft] 一次または二次遷移で最終的に到達した群落。

シューキョクシュ 周極種 [circumpolar species] 極を取巻く温帯から寒帯に広く分布する生物種。

シューキョクセイノ 周極性の [circumpolar] 生物の分布などが極を取巻く全周にわたっていること。北極では海洋生物に、南極では陸上生物にみられることになる。

シューキョクソー 終局相 [final phase] ①Schlussphase] 植物群落がある一定の立地のもとで最終的に到達したもの。=極相

シューキョクタイ 周極帯 [circumpolar zone] ①Zirkumpolarzone] 極地を取巻く寒冷植物帯。

シューキョクフー 周極風 [polar easterlies] ⇒極風

シューキヨソ 終期要素 [terminoclastic element] 後氷期は古いほうから向暖期・温暖期・減暖期に分けることができる。これらの中で向暖期・減暖期に優勢となった植物群をいう。von Postの造語。⇒中間期要素

シューギョトーグンシュー 集魚灯群集 [lamp community] 集魚灯の周囲に集ってきた動物が構成する集団で、灯からの距離によって位置する種が異なる同心円構造がみられる。

シュクシュ 宿主 [host] =寄主

シュクシュ ショクブツ 宿主植物 [host plant, supporting p.] =寄主植物

シュケイ 主茎 [main stem] =主幹

ジュケイキュー 樹型級 [tree qualification, crown class] ①Baumklasse,



**Stammklasse** 林木を樹高の高低、樹冠の分量および形、幹の形の優劣などによってクラスづけして分類するもの。

**シュケイセイ** 種形成 [speciation] 進化の過程で新種が形成されること。

**シュケイノパイプモデル** 樹型の——  
[pipe model of tree form] 樹型の成立をパイプモデルにより説明したもの。篠崎ら(1964)は、高木では葉層の直下までは単位パイプモデルが成立し、それ以下の直幹部分では葉量に無関係に下ほど非同化部分のパイプ量が増加することから、樹幹には過去に葉を支えていた残存パイプがあるとして、樹型の成立を説明した。

**シューゴー** 集合 [aggregation] 同種または異種の個体がある場所に来ること。これには個体間相互に誘引性のある場合とない場合があり、後者には雌親の産卵・産仔習性の結果としての集合や、好適な環境条件の所への集合などが含まれる。また種の特性によって持続的に集合を形成して生活するものと、越冬や越夏の際にみられるような一時的な集合とがある。

**ジュコーカイ** 樹高階 [height class] 高さ階級。⇨径級

**ジュコーキョクセン** 樹高曲線 [height curve] ①Höhenkurve 樹高または莖高  $H$  と樹幹直径または莖直径  $D$  をそれぞれ  $Y$  軸、 $X$  軸にとった相対成長曲線の一種。莖高曲線。多くの場合、次のような拡張相対成長式で示される：

$$\frac{1}{H} = \frac{1}{\alpha D^h} + \frac{1}{H_{max}}$$

ただし、 $\alpha$  は定数、 $h$  は相対成長係数、 $H_{max}$  は  $D \rightarrow \infty$  のときの  $H$  の値である。

**ジューク** 縦谷 [longitudinal valley] ①Längstal ②vallée longitudinale 地質構造の走行に従って発達した谷で、褶曲山脈の間に発達するもの、断層の走行面に従うもの、堅岩の走行に従うものなどがある。走向谷。

**シューゴーセイコンチュウ** 集合性昆虫

[colonial insect, gregarious i.] 集合生活をする昆虫。とくに幼虫期に1卵塊から孵化した幼虫が巣を作り、あるいは葉上で集団生活を送るものが多い。アメリカシロヒトリ *Hyphantria cunea* やチャドクガ *Euproctis pseudoconspersa* はその好例。なお集団生活をするものでもアリやミツバチなど階級分化のみられるものは社会性昆虫 social insectとして区別するのがふつうである。⇨社会性昆虫  
**シューゴーセンイケイレツ** 集合遷移系列 [adserere] ある群集が安定期前で他の遷移系列に収斂すること。

**ジュコーバツ** 受光伐 [accretion cutting] ①Lichtung, Lichtungshieb ②coupe d'isolement 林学用語。直径成長を促すために、伐期に近い陽樹林のうっ閉を強く破るような伐木を行うこと。間伐と違って、うっ閉度の回復を期待しない。

**シューゴーフェロモン** 集合—— [aggregation pheromone] 昆虫類には集合性をもつものが多いが、集合の形成や維持に化学物質放出による同種個体間の相互誘引が大きい役割を果たしていることが多い。このような物質を集合フェロモンと呼ぶ。シロアリのコロニー維持、ゴキブリやバッタの集合などについて証明されている。

**ジュコーリョウ** 受光量 [light requirement] ①Lichtgenuss 野外で生育している植物、またはその葉が受けている光の強さ。植物の光要求の指標となる。光の強さを絶対値で表した場合を絶対受光量、群落の最上層あるいは裸地に到達した光の強さに対する相対値として表した場合を比較受光量という。

**シュコン** 主根 [main root, tap r.] 茎の軸の中心から下にのびる太い根。発生的には胚の幼根の成長したもの。側根に対して用いられる。

**シュウコンシュ** 雌雄混株 [polygamy] =ポリガミー

**シューザイセイブツ** 周在生物 [peribion] 造礁サンゴやその死骸塊あるいは岩礁などの近接した周辺で生活する遊泳動物。

シューシ 秋枝 [fall shoot ①Herbsttrieb]

シュシカツリョク 種子活力 [seed vigour ①Keimkraft]

シュシサンブ 種子散布 [seed dispersal ①Samenverbreitung]

シュシショク 種子食 [seed eating] 種子食い。植物の種子を食物とすること。

シュシセイカツリョク 種子生活力 [viability of seeds ①Keimfähigkeit]

シュシボク 樹脂木 [resinous tree] ①樹脂の採取を行う木。例：ゴムノキやマツ類など。②材の内部に、多量の樹脂を含有する木。

・シュシカイ 種社会 [specific synusia, specia] 生物社会を構成する基礎単位。種内社会 intraspecific society といった意味に用いる場合もある。

シュシシウシュ 終宿主 [final host] =終寄主

ジュジュツ 呪術 [magic] 未開社会に広くみられる作爲的なまじない。呪術の中でも害悪をもたらすものを邪術と呼ぶ。なお妖術は無作爲的に害悪をもたらすまじないである。未開社会では、個人または集団の行動の決断に重要な役割を果たしている場合が多い。

ジュジョーカンキョー 樹上環境 [arboreal habitat] 樹上性の動物の生息場所およびその生活環境。

ジュジョージュンノー 樹上順応 [arboreal adaptation] 樹上性の動物はその生息場所である樹上環境によく適応した形態または生理機能をもっている。たとえば爪の発達・尾の発達・四肢の物をつかむ機能の発達・飛行皮膜の発達などがあげられる。このような順応を樹上順応という。樹上適応。

ジュジョーセイドーブツ 樹上性動物 [arboreal animal] 地上をすみ場とする動物 ground-living animal に対して、樹上をすみ場とする動物を指す。哺乳類では霊長目の大部分と食虫目・齧歯目・食肉目（ネコ科）の一部がこれにあたる。

ジュジョーセイノ 樹上生の [arboreal] 生活の場として、主として樹上を使うこと。

ジュジョーチイ 樹状地衣 [fruticose lichen ①Strauchflechte] 土や岩石に地衣体の基部で定着し、低木状に分枝し伸長する型の地衣。低木状地衣。例：ハナゴケ科やキゴケ科など。

ジュジョーチャクセイショクブツ 樹上着生植物 [arboreal epiphyte, epiphyta arboricola] 樹木の幹や枝上に着生する植物。例：ノキシノブなど。

ジュジョーテキオー 樹上適応 [arboreal adaptation] =樹上順応

ジュースイ 自由水 [free water ①freies Wasser] 生物の組織に含まれる水のうち、他の物質と結合している水（結合水 bound water）以外のもの。⇨結合

シュースイイキ 集水域 [catchment basin area]

ジュースイホー 重水法 [ $D_2^{18}O$  method, deuterium m.] 体水分を重水  $D_2^{18}O$  でラベルし、呼吸量を直接的に測る方法。運動中の呼吸量の測定に適する。原理は体水分中の  $H_2$  と  $O$  の回転率が違うことを利用する。代謝により分解した  $H_2$  は排出水として、 $O$  は  $CO_2$  として失われる。したがって酸素は水素より早い回転率を示し、両者の差は  $CO_2$  放出量すなわち呼吸量に比例する。あらかじめ比例定数を定めた後、体水分をラベルすることにより回転率の差を求めて呼吸量を算出する。

シュスーコタイスーキョグセン 種数-個体数曲線 [species-abundance curve] ある地域の群衆を構成する種数とそれぞれの種に属する個体数の関係を示すもので、ふつう横軸に個体数、縦軸にそれぞれの個体数のクラスに属する種数をプロットする。個体数の少ない種の数が多い種、個体数の多い種は少数に限られるため右に尾をひく曲線となるのがふつうである。この関係を表す式として、元村 (1932) の等比級数則、Fisher ら (1943) の対数級数則、Preston (1948) の対数正規則など多くの経験式が提案され、また単純な仮

定に基く MacArthur (1957) のモデルなどがある。この曲線はサンプルの大きさによっても左右され、経験式としては対数正規分布を用いる Preston の式が最も適用性が広い。こうした関係は群集全体よりもある生活型グループについて適用するほうが妥当性が大きいと思われるが、ある経験則があてはまることの生物学的意味についてはほとんどわかっていないといつてよい。⇒シャノンの多様度指数

シュスーノヘイコー 種数の平衡 [species equilibrium] ⇒すみつき曲線

シュスーメンセキキョクセン 種数-面積曲線 [species-area curve ①Art-Areale Kurve] ある地域の群落または群集について、調査面積を次第に広く取っていき、現れた種数を縦軸に、調査面積を横軸に取って表した曲線。ふつう飽和型の曲線となる。

シューセイ 習性 [habit] 一つの種または個体群に認められる生得的あるいは習得的な行動様式。

ジュセイ 樹性 [tree characteristics]

ジュセイ 樹勢 [tree vigour]

シュセイタイガク 種生態学 [autecology ①Autökologie ②autoécologie] 個生態学ともいうが、その個は共同体を構成する個々の種(個体群・個体)を意味し、個体のみを意味するわけではない。群生態学 synecology とともに生態学の大きな部門として分けたのはスイスの Schröter (1911) である。species ecology ということもある。

シューセイヒョーエイテキナ 終生漂泳的な [holopelagic] 一生を通して底質に定着することなく漂泳生活を送ること。

シューセイフューセイブツ 終生浮遊生物 [holoplankton, holopelagic plankton ①Holo plankter, Holo plankton ②holoplankton] 一生を通して浮遊生活をしている生物。全浮遊性浮遊生物。

シューセイプランクトン 終生——[holoplankton] = 終生浮遊生物

シューセイフューテキナ 終生浮遊的な [holoplanktonic] 一生を通して浮遊生活

を送ること。

シューセキ 集積 [accumulation] 土壌表面や土壌中には、生物の遺体・生物体の一部・排泄物などがたえず加えられている一方、菌類やバクテリアなどの微生物により絶えず分解されていく。この有機物の添加と分解とのバランスによって、土壌有機物 soil organic matter の集積量と集積速度が決る。

シューセキソー 集積層 [accumulation horizon, illuvial h.] 土壌の中を垂直方向に移動した物質がある部位で集積する作用を集積作用 illuviation といい、その結果生成された層位。B 層はかつて集積層と考えられたが現在ではもっと広義に用いられる。⇒B 層

シューセキドーシュ 周赤道種 [circum equatorial species] 新・旧熱帯に広く分布する生物種。

シューセキバイヨー 集積培養 [enrichment culture ①Anreicherungskultur] 特定の微生物を優占させるように、栄養その他の条件を調整した培養。自然条件下と純粋培養との中間に位置するとされている。

ジューセン 次優占 [subdominant ①Subdominanz]

シューゾク 収束 [convergence ①Konvergenz] = 収斂

ジャーゾクエイヨーコーセイヨーソ 従属栄養構成要素 [heterotrophic component] 生態系の構成要素のうち有機物を合成できない生物。⇒独立栄養構成要素

ジャーゾクエイヨーサイキン 従属栄養細菌 [heterotrophic bacteria] 炭素源を有機物から得ている細菌。少数の光合成細菌および化学合成を行うことのできる細菌を除くすべての細菌がこれに属する。他養細菌。

ジャーゾクエイヨーセイブツ 従属栄養生物 [heterotrophic organism ①heterotrophisches Organismus, heterotropher O.] すべての動物、および光合成・化学合成を行えない植物・細菌のように、炭素源を有機物から得ている生物。他養生物。

ジャーゾクエイヨーセンイ 従属栄養遷移

[heterotrophic succession] ある場所の遷移の系列において、有機物の優越する環境に始まり、初期の優占者が従属栄養者であるような場合をいう。⇒独立栄養遷移

ジューゾクエイヨソー 従属栄養層

[heterotrophic strata] 植物群落の生産構造において、光合成よりも呼吸が上回る部分、すなわち光補償点以下の部分をいう。

⇒独立栄養層

ジューゾクエイヨートキ 従属栄養的

[heterotrophic ①heterotroph] ⇒従属栄養生物

ジューゾクケツゴー 従属結合 [dependent union] 個々の個体、種あるいは種群が他の個体・種・種群と何らかの従属的關係にある植物社会。寄生植物・着生植物など。

ジューゾクシュ 従属種 [subordinate species] =劣位種

ジューゾクテキ ショクブツゲンラク 従属的植物群落 [dependent community ①abhängige Gesellschaft] 本来独立して存続可能な植物群落(森林など)に寄生または着生して生育している植物群落。例：着生コケ植物群落。

シュソセイ 種組成 [floristic composition] 生物群集の構成種の質的量的組成。

シュードン 集団 [①aggregation ②group] ①成因の如何を問わず、ある場所にある生物が相対的に多少とも高い密度で集まっているとき、このような生物の一群を一般的に指す。とくにその構成個体が互いに引き付け合ってではなく、他の環境条件に反応して集ってきて形成されたものを指すことがあり、集合といわれ、集りといわれるものもほぼ同義であるが、群がり・群れとは個体間に相互誘引性が認められないことで区別される。集団・集り aggregation は assemblage, collection などとともに一般用語として使われており、同じ意味内容や区別に従っているとは必ずしもみなしえない。②何らかの機能をもった動物の同種個体の集り。

シュードンイデンガク 集団遺伝学 [pop-

ulation genetics] 個体群の遺伝的構成を支配する法則を研究する分野。個体群遺伝学。現代の自然淘汰説の基礎をなすもので、進化学において重要な役割を演じている。

シュードンカン カンケイ 集団間関係

[intergroup relation] スペシスが単位集団によって分節化されているような動物種における単位集団間の関係。集団の間には種によって程度は異なるが一定の敵対関係があって、スベージングを行い、資源の能率的な利用を行う。しかし一方では、どのような動物種においても単位集団は決して完全に閉鎖的であることはなく、集団間で個体の交換を行うことによって、種の統一性を維持している。

シュードンキューコン 集団求婚 [communal courtship] 交尾期 mating season に多くの個体が集り、そこで求婚と交尾が行われることがある。一般に単位集団をもたないが、雌雄で持続性のある配偶関係を作らない動物にこのような現象が見られるものがある。例：サケの産卵集団、一斉に羽化したシロアリ、ミツバチの婚姻飛行 nuptial flight など。

シュードンシュリョー 集団狩猟 [group hunting, co-operative h.] 集団の成員が協力して狩猟を行うこと。ライオン・リカオン・オオカミなどの肉食獣や狩猟民に知られる。忍び寄り・追跡・分配など狩猟行動の各段階で協同が見られる。チンパンジーも協同で狩りをすることがある。⇒狩猟行動

ジュータンジョー コーザンソーゲン 絨毯状高山草原 [carpet-like alpine meadow ①alpine Teppichrasen] 高山のやや風当りの強い場所に多く成立する背の低い草原をいう。湿性の場所ではコケ類・カヤツリグサ類などが優占し、乾性の場所では地衣類・イネ科草本、各種のクッション植物などが優占する。

シュードンシンニュー 集団侵入 [population irruption, mass immigration] 特定種の多数個体が同時にある地域に侵入すること。

シューダン セイリガク 集団生理学 [mass physiology ①Bevölkerungsphysiologie] 1個の細胞でなく細胞集団としての組織などを対象とする生理学。たとえば細胞の銅イオンに対する抵抗性でも、全部が同じではなく、1本の根をとってみるとそれをあたかも個体群のようにみることができる。

シューダン ネグラ 集団ねぐら [roosting place ①Übernachtungsplatz] 鳥類でいくつもの群れが集って大群となって休息する共同の寝場所 common sleeping area。

シューダンネグラ コロニー 集団ねぐら——[roosting colony] 鳥類がねぐらに大群で集り休息している集団 sleeping aggregation。

シューダン ノ オーキサ 集団の大きさ [group size] 集団を構成する個体の総数。一つの種の社会集団の大きさは一定の範囲の中にあるが、一方では環境条件によって大きく左右される。

シューダン ハンショク 集団繁殖 [colonial breeding] 魚類などの多数個体が集団的に営巣繁殖すること。

シューダン ハンショクチ 集団繁殖地 [rookery] 鳥類などが密集して大群をなしている繁殖場所 breeding place。rookery はミヤマガラス rook が群居する集団営巣地を意味したが、広くサギ類・ペンギン類などの鳥類や更に海獣類に対しても使われる。

シューチューテキ リヨイキ 集中的利用域 [core area] 行動域の一部で、動物個体あるいは集団が、集中的に採食や睡眠活動に利用する地域。独占的縄張りであることが多い。

シューチューブンブ 集中分布 [aggregated distribution, contagious d., clumped d., clustered d.] 機会分布 (Poisson 分布) を基準にして、より集中的な(個体が偏在する)場合をいう。大部分の生物種の個体の分布は多少とも集中的である。これは種の繁殖様式、個体間の相互誘引性、好適場所への集中などの原因による。種の特性と

してある大きさの集団を単位に分布する場合はコロニー分布 colonial distribution を生じる。負の二項分布は集中分布のモデルとして適用範囲が広い。⇒伝播分布, ⇒負の二項分布, ⇒分布様式

シューチューブンブゲン 集中分布群 [contagion] 集中分布 contagious distribution をしている植物体などの集り。

シュツエキ 出液 [bleeding] = 溢流  
シュツゲン 出現 [occurrence] occurrence はある場所に発生するということのほかに、見られる・生息する・分布することを意味する場合が多い。

シュッサンキ 出産期 [delivery season] 多くの哺乳類は1年のうち一定期間のみに出産する。この期間を出産期という。

シュッスイキ 出穂期 [time of heading]

シュッスイリュウ 出水流 [exhalant current, e. stream, expiratory c.] 水生動物の体の開口部や巢穴の口などを通して外部へ流出する呼吸水流。

シュッセイシボーヒ 出生-死亡比 [birth-death ratio, vital index] 人口学でかつてよく用いられた指数で、特定時間間隔あたりの出生数の死亡数に対する比に100を掛けたものである。この指数の値が100を超えれば人口は増加し、100以下なら減少することになる。

シュッセイリツ 出生率 [birth rate natality ①Geburtenrate] 出生率 birth rate はある期間内の個体あたり平均出生数を意味し、個体群を構成する全個体あたりとしたものを粗 (または普通) 出生率 crude b. r., 繁殖雌数など個体群の特定のクラスの個体あたりで示したものを特殊出生率 specific b. r. として区別する場合がある。natality はより漠然とした語で、出生数ないし個体群全体の増殖の力 force という意味を含む。b. r. は death r. の, natality は mortality の対語。  
⇒死亡率

ジユード 自由度 [degree of freedom]

## ①Freiheitsgrad ②degré de liberté]

ジュドーシャ 受動者 [coactee] 相互作用において相対的に受動的な側の生物。

シュートータ 雌雄淘汰 [sexual selection ①geschlechtliche Auslese ②sélection sexuelle] 進化の過程において異性獲得競争に有利な形質をもつものが淘汰されて残るとする Darwin (1871) の説。例：シカの角、鳥の美しい羽や誇示行動、男の顔のひげなど。

シュードータイ ゲンショー 雌雄同体現象 [hermaphroditism ①Hermaphroditismus ②hermaphroditisme] 動物の同一個体が雌雄の両形質をとともに備えて機能させている現象。

ジュドーテキ ブンサン 受動的分散 [passive dispersal] 昆虫類などの小型動物あるいは植物の種子などが風により、あるいは他の生物に付着して運ばれること。

シュドーユーセンシュ 主導優占種 [leading dominant] ⇨優占種

シュドーユーセンホー 主導優占法 [leading dominant method]

シュナイ キョーソー 種内競争 [intra-specific competition] 同一種内の個体間で生活上不利がある働き合い。

シュナイ キョードーサヨー 種内協同作用 [intraspecific cooperation] 同一種の個体間で生活上互いに利益があること。

シュナイ シューゴー 種内集合 [intra-species aggregation] 同一種の個体が集ること。

シュナイ ノ 種内の [intraspecific] 同種の個体間の。

シュニーケイ 雌雄二型 [sexual dimorphism] = 性的二型

シュニヨル コタイスー ノ タカ 種による個体数の多寡 [commonness and rareness, c. and rarity] それぞれの種の個体数はたえず変動しているが、それにもかかわらず普通種から稀な種までその平均レベルには一連の違いがある。なぜある種が多く他の種は少ないかという問題は、それぞれの種

の生活様式とともにその地域の群集構成とも関連した問題として古くから注目されてきた。この設問を簡単に表現する句としてしばしば使用される。

シューネン セイカツカン 周年生活環 [annual life cycle] 1年を通じての生活史の季節的推移。⇨生活環

シューネン ホーボク 周年放牧 [yearling grazing] 1年間通じて放牧すること。

シュノクミアワセ 種の組合せ [species combination ①Artenzusammensetzung] 生物群集における有意な出現種の組合せ。植物社会学上の群落決定の基本になる種間の結び付き。

シュノセイメイカン 種の生命環 [life cycle of species] 種が形成されるとその分布域の拡大、個体数・亜種数の増加などが最大値に達すると、その後次第に減少していく。このような種としての時間的な過程をいう。Dillon の用語。

シュノタヨーセイ 種の多様性 [species diversity] ある地域・群集などの種の豊富さをいい、これを定量的に表す多様度指数 index of diversity が考案されている。

シュノミツド 種の密度 [species density] = 種類密度

シュバツ 主伐 [regeneration cutting ①Verjüngshieb ②coupe de régénération] 伐期に達した森林の主林木を伐採することで、伐採後の森林の更新を考慮しなければならない。間伐の対語。

ジュヒケイ 樹皮計 [bark gauge] 樹皮の厚さを測る道具。

ジュヒジョー センタイショクブツ 樹皮上藓苔植物 [corticolous bryophyte] 樹皮上に着生する藓苔植物 epiphytic bryophyte。

シューヒョーガチキ 周氷河地域 [periglacial region ①periglaziale Region ②region periglaciale] 雪線から森林限界までの間の地域。

ジュフン 受粉, 授粉 [pollination ①Bestäubung ②pollinisation]

ジュフンバイカイシャ 受粉媒介者 [pollinator] 花粉の移動を媒介するもの。水媒・風媒・動物媒などの別がある。授粉媒介者。

シュブンプルイガク 種分類学 [biosystematics, biosystematy] 生分類学。外部形態や細胞段階の形質に頼らず、交雑によるF<sub>1</sub>の総性度によって交雑した2群の親疎関係を規定し、分類しようとする考え方。遺伝学と強く結び付いた分類学の一派。

・シューヘンゲンラク 周辺群落 [marginal community] 林縁群落。⇒マント群落

シューヘンコーカ 周辺効果 [edge effect, border e. ①Randeffekt] 生物群の推移帯や辺縁部 (たとえば森林と草地・裸地の接点など) にみられる現象で、種数が多く高密度となり、形態的にも様々な変異を示すものが見られる。野外実験の区の周辺部が区の外側の影響を受けることもいう。際縁効果・辺縁効果。

シューヘンセイソクバシヨ 周辺生息場所 [marginal habitat] 特定の生物種の地理的分布の周辺部にあるあまり好適でない生息地、あるいは不連続に分布する生息場所の周辺にある好適度の劣る生息場所。

シューヘンブンブ 周辺分布 [marginal distribution]

シューホクシュ 周北種 [circumboreal species] ユーラシア・アメリカ大陸の温帯種。

シューホクショクブツ 周北植物 [circumboreal plant] 北半球の寒帯と亜熱帯にはさまれる地域に極を取囲む形で分布する植物。大陸間にまたがる分布型として周極・周北・汎熱帯の三つを区別する。周極植物の多くは周北植物でもある。スグリ属などが含まれる。

シューホッキョクチホー 周北極地方 [Palaearectic province] 北極植物区系の一地方区。ユーラシア・アメリカ両大陸の北部の周極地方。

シュミツド 種密度 [species density]

単位面積内に見出される種数。種類密度。

ジュミョー 寿命 [longevity, life span, duration of life ①Lebensdauer ②longévité] 個体の出生から死亡までの期間の長さ。単細胞生物では個々の細胞の分裂から分裂までの期間をいう。Bodenheimer(1938)は最適条件下における遺伝的に均質な個体群の平均寿命を生理的寿命、ある与えられた条件下における平均寿命を生態的寿命として区別した。⇒生態的寿命, ⇒生理的寿命

シュメンセキキョクセン 種面積曲線 [species-area curve] ⇒種数-面積曲線

ジュモクゲンカイ 樹木限界 [tree limit ①Baumgrenze] =高木限界

ジュモクサバク 樹木砂漠 [arboreous desert] 裸地に樹木が散生している状況の植生。

ジュモクサバンナ 樹木—— [tree savanna ①Baumsavanne] ⇒高木サバンナ

シュヤクホーボクチ 集約放牧地 [dense pasture] 温帯で適湿地の集約的な管理下にある放牧地。粗放放牧地の対語。

シュユーセンシュ 主優占種 [leading dominant ①Leitdominant] 優占種が二つ以上ある場合、最も優占する種。⇒亜優占種, ⇒優占種

シューヨーリョク 収容力 [carrying capacity] =環境収容力

ジュラキ ——紀 [Jurassic period ①Jura(-Periode) ②période jurassique] 中生代の約1億8000万～1億3500万年前の間をいう。温暖多湿で陸地ではソテツ・イチョウ・シダ・松柏類が広く分布した。爬虫類とくに恐竜の大発展期で始祖鳥の出現は有名である。海ではサンゴ礁が広く分布した。日本列島では大陸側に内湾性の堆積物より成る区域があり、太平洋側に公海性の堆積物で鳥巢型と呼ばれる石灰岩が多数の化石を含んで帯状に分布する。

シューラク 集落 [settlement, colony ①Siedlung, Kolonie] 人間の共同生活の単位をなす建物としての家およびこれに付随

する土地・道路・水路・空地などのまとまりをもったセットを総称したもの。一軒家から、家が集ってできた村や町、更には巨大都市までをも指す。集落は一般に地理学用語として使われる。⇒コロニー

**シューラクガタ 集落型** [settlement pattern] 集落の形態や立地条件などによって分類されるもので、家屋分布の疎密さから集村と散村に分けたり、また漁村型と農村型に分けたりもする。未開社会等では、独身男子のための若者の家が一つの集落を作る場合などもみられる。

**シューラクチューシュツ 集落抽出** [cluster sampling] 母集団の基本単位をいくつか集めたものを集落 cluster と呼び、この集落を抽出単位にして抽出調査を行う方法。抽出された集落内の基本単位は全数調査するのが原則で、もし集落内から更に基本単位を何個か抽出する手続きをとれば多段抽出になる。

**シュリツ 収率** [yield coefficient ① Ausbeutekoeffizient] 従属栄養生物の成長の際に消費された基質に対する構成された生物体量を表す比率。糸状菌について用いられた経済率 economic coefficient も同義である。通常、消費された基質の重量に対する生成された生物体重量で表すが、更に生理的意義を明らかにするために、基質のモルまたは生成される ATP のモルをもって表す場合もある。

**シュリョー 狩猟** [hunting ① Jagen, Jagd] 動物の場合には捕食動物が餌動物を捕獲すること。人類学的には人が哺乳動物・鳥・爬虫類等を捕獲すること。これらの動物は陸生とは限らず、海獣類や水鳥の類も含む。狩猟の方法としては、追跡・待伏せそして罠による方法などがあり、道具としては、弓・矢・槍・吹矢・銃、諸種の罠などがある。個人猟と大がかりな集団猟があり、狩猟犬を使ったりおとりを用いたりすることもある。実際の狩猟は、これらを組合せて対象動物の習性とその場の環境条件に適するように行われ

る。

**シュリョー 収量** [yield ① Ertrag ② revenu] 人間がある生物群を何らかの目的で利用するとき、ある面積内に存在する生物量で、現存量と似た概念である。収量はふつう単位面積あたりで示されるが、政治・経済的な面積あたりで示される場合もある。また生体量全体ではなく、人間の利用する部分のみについて用いられる場合も多く、このときは部分収量といわれる。⇒現存量

**シュリョー カイクュー 重量階級** [weight class] ⇒級級

**シュリョクサンブ 重力散布** [bolochory] 種子や果実の散布体が自身の重さで落下する散布型。ナラの仲間やメヒルギなど多くの例がある。

**シュリョクスイ 重力水** [gravitational water ① Senkwasser] 土壌水分のうち、土壌粒子間を重力により自由に移動する水。土壌が乾燥するとき一番最初に失われる。

**シュリョクダム 重力——** [gravity dam]

**シュリョーコードー 狩猟行動** [hunting behaviour] 肉食動物が餌食を追跡し、捕え、殺し、肉を運搬し、消費する行動の全過程。一般に、ネコ属は単独で、イヌ属・リカオン属は集団で狩猟を行う。狩猟の方法には、忍び寄り(ライオン・ヒョウ)・高速疾走(チータ)・長距離追跡(ハイエナ・リカオン・ヒト)がある。ネコ属とハイエナではコドモを狩られた食餌のところまで運ぶが、リカオン・ジャッカル・オオカミは多量の肉を胃に納めて巣穴まで運び、吐き戻してコドモに与える。⇒集団狩猟

**シュリョーズ 収量図** [yield diagram] 2種混合群の収量(現存量)の混合比による変化を示すために用いられる図で、 $D$  および  $S$  の2種の密度をそれぞれ  $\rho_d, \rho_s$  とし、全個体密度  $P = \rho_d + \rho_s$  を一定にして、 $\rho_d/\rho_s$  をいろいろ変えたときの収量関係を表す。横軸に  $P$  をとり、一端より  $\rho_d = P$ 、他端より  $\rho_s = P$  としてそれぞれの密度での  $D$  および  $S$  種の



収量とその和を縦軸にとって示す。3種混合群の場合も同様に立体配置図として示される。

シュリーヨーセイチョーソクド 収量成長速度 [CGR; crop growth rate] 同質の個体の集った集団全体の収量の増加速度。

シュリーヨーチョージュウ 狩猟鳥獣 [game animal] 狩猟の対象となる動物。

シュリーヨードブツカンリ 狩猟動物管理 [game management] 狩猟鳥獣管理。狩猟対象となる鳥獣の個体数の減少絶滅を防ぐため、禁猟区・禁猟期を設けたり捕獲数を制限したりして管理すること。その基礎としてのこれらの鳥獣の個体群動態の研究も当然含まれる。

シュリーヨーミツドコーカ 収量密度効果 [Y-D effect; yield-density e.] 同一生育条件のもとで生育する同齢の純群落で、個体密度だけが変えられているときに、単位面積あたりの収量 (現存量  $y$ ) と個体密度  $\rho$  との間に成り立つ法則で  $1/y = (B/\rho) + A$  の関係が生育時期ごとに成り立つ。A, B は生育時期ごとに決る定数である。すなわち単位面積あたりの収量は、個体密度の高いほど大きい、 $\rho \rightarrow \infty$  で  $y = 1/A$  となり、収量には上限があることがわかる。これを最終収量一定の法則という。

シュリーヨーミン 狩猟民 [hunter] 主として狩猟に従事する者、またはその集団。実際には狩猟は採集 (あるいは原始農耕) と共存している場合が多いので、狩猟民を狩猟採集民の同義語としても使う。

シューリン 私有林 [private forest ① Privatwald ② forêt particulière]

ジュリン 樹林 [lignosa ① Gehölze] 木本植物が密生している多層植物群落。高木林・低木林がある。

ジュリンソーゲン 樹林草原 [parkland] 草原の中に1本1本の木が散在するサバンナでなく、プレーリーの中に、集団状のポプラ aspen (*Populus tremuloides*) が点在するような相観。例: aspen parkland。

ジュリンホーボクチ 樹林放牧地 [wood-

land pasture ① Waldweide] = 混牧林

シュルイスーノコーバイ 種類数の勾配 [diversity gradient] 高緯度から低緯度へ生物の種類数が増加する傾向。これに対して特定の種の個体数は逆の勾配を示す。

シュルイノタヨーセイ 種類の多様性 [diversity of species, s. diversity] 生物量や生物群集を構成する種が多いこと、あるいは群集の種構成の複雑さの度合。種構成の多様度。⇨シャノンの多様度指数

シュルイミツド 種類密度 [species density] 一定面積または時間あたりの種類数。

シュレーター Schröter, Carl, 1855~1939 長くチューリッヒ工科大学の教授をしており、今日のヨーロッパ生態学の基礎をつくり、弟子の中から Rübel, Brockmann-Jerosch, Lüdi, Szafer, Braun-Blanquet などを輩出した。国際植物地理学巡検を発足させ (1923)、各国の植物生態学者に影響を与えた。草原やボーデン湖で群落生態学的研究の方法を確立し高山植物の生態学的研究でも知られる。〈主著〉Die Vegetation der Bodensees (Kirchner と共著, 1896), Das Pflanzenleben der Alpen, 1904~1908。

シューレン 収斂 [convergence ① Konvergenz] 系統の異なる生物が次第に相似的な形質を表すように進化する。収斂の結果による類似を相似 analogy と呼ぶ。分岐の対語。収束。= 収斂的進化

シュレンケ [hollow, pool, Schlenke] 高層湿原の凹状地。ウツクシミズゴケ・ハリミズゴケ類が生育している。

シューレンテキ シンカ 収斂的進化 [convergent evolution ① Konvergenz-Evolution] 系統の異なる生物が相似的な形質を表すように進化する。

ジュンイジョレツ 順位序列 [rank order, dominance hierarchy] 鳥類・哺乳類の社会集団のメンバー間に見られる個体認識の上に立った個体の優劣序列。順位の存在によって、不必要な闘争・トラブルが避けられる。その序列により、一方を優位者 do-

minant, 他方を劣位者 subordinate と呼ぶ。

ジュンイチジセイサンリョク 純一次生産力 [net primary productivity] 生産者の呼吸によって消費された有機物を除く、植物体として蓄えられた有機物の、ある期間あたりの量。

ジュンカ 順化 [acclima(tiza)tion] 個体の一生の間に、ある環境の下でそれに対応するように影響を受ける現象。環境諸条件のうちのある一つのものに対してその変化や刺激が1昼夜以上も続くとき、その間にそれに対応するような生理的な状態を作り出す現象をとくに acclimation とすることもある。

シュンカショリ 春化处理 [vernalization, jarovisation ①Vernalisierung, Jarovisation ②vernalisation] 植物が正常に開花結実するために経過しなければならない低温の期間を人為的に与えてやること。たとえば秋播きコムギを春播くと花芽形成が起らないが、春化处理をすることにより初めて開花結実させることができる。

ジュンカン 循環 [overtorn circulation] 水界の循環。1年のある時期には、表層・底層の間に温度差が生じて停滞するが、表層の温度変化により表層水が底層水よりも重くなって対流を起す現象。温度差によって水界の一部の層だけ循環するものを部分循環、表層から底層まで循環するのを完全循環という。

ジュンカンキ 循環期 [circulation period, turn, cutting cycle ①Umlaufszeitraum, Umlaufszeit] 水は4°Cのときが最も比重が大きいため、湖の表水温が秋から冬にかけて徐々に冷却されると表層水は底へ動く。これを秋季循環期という。また冬季最低湖底水温から4°Cまでの間、期間は短いが上と同様の対流が起って水が動くのを春季循環期という。

シュンカン シボーリツ 瞬間死亡率 [instantaneous death rate, i. mortality r.] 単位時間あたりの死亡率 (死亡数 / 初期個体数) を  $D$  とするとき  $d = -\log_e(1-D)$  を瞬間死

亡率という。この関係は生存率  $(1-D) = e^{-d}$  すなわち各時点の個体数の一定割合  $d$  が死亡していくことを意味する。⇒瞬間出生率

シュンカン シュッセイリツ 瞬間出生率 [instantaneous birth rate] 単位時間あたりの出生率 (出生数 / 初期個体数) を  $B$  とするとき、 $B = e^b$  の関係を設定するならば、 $b (= \log_e B)$  を瞬間出生率という。⇒瞬間死亡率

シュンカン セイチョーリツ 瞬間成長率 [instantaneous growth rate] 個体または個体群の成長において、ある時間間隔  $t$  の間の成長率 (個体数の場合なら、その時間間隔の最初の個体数に対する終りの個体数の比) を  $R$  とすれば、 $R = e^r$  とおいたときの  $r$  を瞬間成長率という。すなわちその時間間隔内では各時点の個体数に比例して一定率  $r$  で増加が起るという指数関数的成長を想定した場合の値である。通常、個体や個体群の成長は指数的ではないが、短い時間間隔をとればこのような取扱いが許され、数学的取扱いが便利なためしばしば用いられる。なお個体群増殖における瞬間成長率は瞬間出生率と瞬間死亡率との差として表すことができる。

シュンキ ジュンカンキ 春季循環期 [spring circulation period, s. overturning, vernal circulation p.] 冬の停滞期から表面水温の上昇に伴い、上層の密度が大となるため対流が起って温い水が下層へ動き、全層がほとんど同温となる時期。

ジュンキョクソー 準極相 [proclimax] 単極相説 monoclimal theory では与えられた地域にただ一つの気候的極相 climatic climax を認めるだけで、それ以外の極相類似のものを準極相として例外と考えている。準極相には、亜極相 subclimax・前極相 preclimax・後極相 postclimax・妨害極相 disclimax などが含まれる。

ジュンケイ 純系 [pure line ①reine Linie ②ligne pure] すべての遺伝子がホモな個体から自家受精によって得た子孫の総称。

ジュン コーゴーセイリョー 純光合成量

[net photosynthesis ①Nettophotosynthese] 植物は明所では光合成と同時に呼吸も行うので、光合成の測定値は両反応の差の量を表す。これを純光合成または見掛けの光合成という。補償点より明所では正の、より暗所では負の値をとる。真の光合成(総光合成量)は、純光合成量に暗所で測定した呼吸量を加えることにより表せるが、実際は明所での呼吸量は暗所よりかなり高い(光呼吸photorespiration)ので注意が必要である。

ジュンサイセイサンリツ 純再生産率 [net reproduction rate] ⇨再生産率

ジュンシツジュン 準湿潤 [subhumid] 主として高茎草を含む自然植生の地帯で、灌水なしで作物の生育が可能な程度の水分条件。

ジュンジョー カザン 楯状火山 [shield volcano, aspite] =アスピーテ

ジュンジョツケ 順序づけ [ordination] 環境傾度分析の際に、環境の傾度に沿って種および共同体を並べて順序づけること。

ジュンスイ バイヨー 純粋培養 [pure culture ①Reinkultur ⑤culture pure] 単一種類の生物のみを培養すること。生物の生育生理・反応性・構成物質の変化などをみるのに欠かせない方法。植物・動物・微生物にかかわらず行われる。

ジュン セイサンソクド 純生産速度 [NPR; net production rate] 単位土地面積・単位時間あたりの有機物生産量から生産者の呼吸量を差引いたもの。つまり形成された植物体量。

ジュンセイサンノ コーリツ 純生産の効率 [efficiency of net production] 純生産として生物体に固定されたエネルギー量の入射エネルギー量に対する比。⇨総生産の効率

ジュン セイサンリョー 純生産量 [net production ①Nettoproduktion] ある期間に生産された生物量。つまり総生産量からその期間内の生体の維持と新生に消費された有機物量を差引いたもの。①植物の場合は光合成量から呼吸量を差引いた量と定義され

る。枯死・脱落・摂食により失われた量は純生産量に含まれる。②動物の場合は純同化量とも呼び、総同化量(〔摂食量〕-〔不消化排出量〕)から呼吸および代謝産物の量を差引いたもの。

ジュンセイチョーリョー 純成長量 [net growth] 生物の個体レベルで、純生産量のうち枯死・脱落する体表・体毛、あるいは脱皮などを除いた生きた部分の増加量。

ジュンセイブツ 準生物 [quasi-organism] =準有機体、⇨超生物体

ジュンゾーカリョー 純増加量 [net increase] 生物がある期間内に生産した生物量のうち、ある部分は呼吸・排出・枯死や他の生物による摂食などで失われる。一定期間後の現存量の増分を純増加といい、これが負の場合は純減少という。個体群や群落レベルで用いられる語。

ジュンゾーショクリツ 純増殖率 [net reproductive rate (per generation)] 純再生産率。世代あたりの純繁殖率。1雌が次世代に残す成雌の平均数、すなわち個体数の増減の指数で  $R_0 = \sum_{x=0}^{\infty} l_x m_x$  で示される。ただし、 $l_x$  は齢  $x$  における雌の生存歩合 ( $l_0 = 1.0$ )、 $m_x$  は齢別出生率である。 $R_0 = 1$  なら個体数に増減がなく、 $R_0 > 1$  なら増加、 $R_0 < 1$  なら減少することになる。⇨齢別出生表

ジュンドーカリツ 純同化率 [NAR; net assimilation rate ①Assimilationsleistung] 単位時間内における植物体重量(乾重)の増加量を葉量(葉面積または葉重量)で除したもの。植物群落の成長解析に用いられる。

ジュンノー 順応 [accommodation] 適応 adaptation, 調整 adjustment とほぼ同義語。適応には遺伝的な変化を含ませ、非遺伝的な変化によるものだけを順応あるいは調整とする場合もある。

ジュンヘイゲン 準平原 [peneplain] 侵食輪廻の終りに近く、ほとんど侵食基準面にまで達したゆるやかな波状面をもつ平原で、表面は厚い残留土壌で覆われ、残丘を残す。

ジュンホーシャ 純放射 [net radiation] ある面に加わる放射(輻射)と反射との差。具

体的には太陽放射と反射との差と、地面から射出される熱放射と大気からのそれとの和である。

ジュン ユーキタイ 準有機体 [quasi-organism] 植物群落や動物群集を有機体 organism になぞらえていう。⇒超生物体

ジュン ユーセイボク 準優勢木 [sub-dominant tree] 最上林冠の直下にあつて優占木に準ずる木。⇒下層木

ジュンリン 純林 [pure forest, p. stand ①Reinbestand] 樹冠を構成する樹種がただ一種の森林。単純林。多少の他樹種の混交は実用上純林として扱われる。⇒混交林

シヨー 子葉 [cotyledon ①Keimblatt ②cotylédon]

シヨーウチュー 小宇宙 [microcosmos] ごく限られた狭い地域内で生物群集と無機的環境との間で物質系が成り立っていると考えられる場合、その地域・空間・生物群集を総合したものを指す。

シヨーエン 礁縁 [reef margin ①Riff-kante] 礁原と礁斜面との境をなすところ。貿易風帯のサンゴ礁での風上側で外洋に面した礁縁には、石灰藻嶺 algal ridge とその内側の藻嶺内掘 backridge trough が形成される。

シヨーカ 消化 [digestion] 通常、動物の消化器官内に取込まれた食物を、吸収可能な状態に物理化学的に変化させる生理作用のこと。

ジョカイブンジュリョー 除灰分重量 [ash-free weight] 乾燥重量から灰分量を差引いた重量。個体の有機物総量を示す。⇒灼熱減量

シヨーカサイキン 硝化細菌 [nitrifying bacteria ①nitrifizierende Bakterien] ⇒硝化作用

シヨーカサヨー 硝化作用 [nitrification ①Nitrifikation] アンモニアを亜硝酸、あるいは更に硝酸へと酸素により酸化する反応。土壌中や水中の硝化細菌が行う。この2段の反応は別の細菌によって行われ、前段は亜硝酸酸化細菌の *Nitrosomonas* など、

後段は硝酸細菌の *Nitrobacter* などが行うが、両者は同じ場所に存在している。硝化細菌はこの酸化エネルギーによって炭酸同化を行い無機栄養的に生活している。

シヨーカジリ 枝葉かじり [browse ①abgrasen, abweiden ②brouter] 木本類(つる・低木・高木)の小枝や茎を家畜や哺乳動物が食べる事。

シヨーカリツ 消化率 [digestive efficiency, digestibility] 動物の同化量  $A$  と摂食量  $C$  との比  $A/C$ 。不消化排出量  $F$  を用いれば、[消化率]  $= (C - F) / C$  となる。

ジョーキアツサ 蒸気圧差 [vapor pressure deficit] 飽和状態での水蒸気圧とある場所における実測した大気中の水蒸気圧との差。

シヨーキコー 小気候 [microclimate, local climate ①Mikroklima] 局地気候ともいう。気候は局所的に様々な特性をもっている。小気候とはこのような小地域の気候のことで、農業や建築あるいは航空などには重要な意味をもっている場合が多い。⇒大気候、⇒微気候

ショキコタイスー 初期個体数 [initial population]

ショキコユー 初期固有 [neo-endemic] 若い種でまだ広く分布していないもの。遺存的な古固有 palaeo-endemic あるいは遺存個有 epibiotic endemic の対語。発展的固有。

ショキダイシンカ 初期大進化 [incipient macroevolution] 大進化の一種で地質学的スケールの長年月の間に起った近縁種の形成。Goldschmidt の用語。

ショキミツド 初期密度 [initial density]

ジョキョニヨルコタイスー スイタイホー 除去による個体数推定法 [removal method of population estimation] 一定地域に生息するある動物の個体数を、定期的な同一方法による捕獲によって推定する方法。捕獲される数と残数は比例すると考え、捕獲数の減少率から個体数を推定する。捕獲率があ

る程度高い動物でなければこの方法は利用できない。

**ジョキョホー 除去法** [removal method, r. census] もしある地域にすむ動物の個体数に出生死亡や移出入による変動がほとんどないとすれば、一定方法で捕獲を続けて行った場合、単位時間あたりの捕獲数は残存個体数に比例して減少していくであろう。この原理を利用した個体数推定法を除去法または時間単位採集法 time-unit collecting method といい、ネズミ類や魚類などでしばしば用いられる。その最も単純な形は Hayne の式として知られるもので、 $C_n = (N - S_{n-1})p$  で示される。ただし  $C_n$  は第  $n$  番目の時間単位に新たに捕獲された数、 $S_{n-1}$  は  $n-1$  番目までの捕獲数の合計、 $p$  は単位時間あたりの捕獲率で、 $N$  は推定すべき個体数である。この関係から回帰法または最尤法を用いて  $N$  を推定する方法がいくつか提案されている。移出入があったり、捕獲率の変動や個体による捕獲確率の差があったりする場合の補正法も種々検討されているが、未解決の点も多い。

**ショクイ 植衣** [plant cover ①Pflanzenkleid] Schmithüsen (1959) の提唱による地球を覆っている植物的着物のこと。植被・植生とはほぼ同義だが、やや地理的・相観的区分である。

**ショクオンドーブツ 触温動物** [thigmotherm] 外温動物で体温の供給を接している外界媒質からの伝導に頼っている動物。

**ショクキンセイ 食菌性** [mycetophagy, fungus-eating] 菌類を食すること。

**ショクザイセイ 食材性** [xylophagy] 木本の材部を食べる性質。

**ショクサイミツド 植栽密度** [planting density ①Pflanzdichte]

**ショクサヨー 食作用** [phagocytosis] 細胞が周囲から粒状の物質を取り入れること。アメーバ・ゾウリムシ・白血球などにみられる。食細胞活動・細胞内消化ともいわれる。

**ショクジユーインホー 食餌誘引法** [baiting method] 動物の種類・個体数

あるいは行動を知るため、対象とする動物の好む食餌によって誘引する方法。例：糖蜜による蛾類の誘引、腐肉によるシデムシその他の誘引（おとし穴トラップ）、植物種子などによるハタネズミの誘引かなど。

**ショクジュゾーリン 植樹造林** [planting ①Pflanzung ②plantation] 植林。造林地に別に仕立てた苗木を植え付けることで、最も一般的な人工造林法。

**ショクジュハバ 植樹幅** [planting distance ①Pflanzweite]

**ショクショクセイ 食植性** [herbivorous, phytophagous] 草食性植物質を食うこと。

**ショクショクドーブツ 植食動物** [herbivore, herbivorous animal, phytophagous a. ①Herbivor ②herbivore] 植物質を食物とする動物。利用される植物部分は動物によって異なる。利用される植物部分には、葉・花・果実・茎・樹皮・木部・根・塊茎・鱗茎・根茎がある。とくに草を食う場合草食動物というが、草食動物を植食動物と同義に用いることもある。

**ショクジンシャ 食人者** [cannibal] 食人風習のある民族において、実際に食人をする個人。⇨共食い

**ショクジンフーシュー 食人風習** [cannibalism, autophagie ①Kannibalismus] ⇨共食い

**ショクセイ 食性** [food habit, feeding h. ①Fressgewohnheit] 動物が習性上どのような種類の食物をとるかを示す用語。摂食習性に対し、摂食方法の行動的・生理的側面を含むより広い意味が含まれる。ふつう植食性・肉食性・雑食性・腐食性に分けられるが、この区別も動物によっては不明確で、たとえば肉食に偏った雑食性ということもある。また同一種でも季節的に食性が変化するものも多い。このほか多食性・単食性とか、広食性・狭食性という区別が行われることもある。

**ショクセイ 植生** [vegetation ①Vegetation] ある地域を覆っている植物的生命体の総称。

**ショクセイ カイセキ 植生解析** [vegetation analysis] 植生調査からデータの取りまとめまでを含む。

**ショクセイ カガク 植生科学** [vegetation science ①Vegetationskunde] 植生の組成・構造・歴史・分布・成因・発展およびその立地条件や人為的条件との関係を総合的に研究する分野。⇒植物社会学, ⇒植物生態学

**ショクセイ クブンホー 植生区分法** [method of classifying vegetation ①Methode der Vegetationssystematik] 植物相観・優占種・標徴種などによって植生を分類する方法。

**ショクセイ ケイ 植生型** [vegetation form ①Vegetationsform] ⇒生育型

**ショクセイ ズ 植生図** [vegetation map ①Vegetationskarte] 相観的・植物社会学的・その他の方法で決定された群落単位を地図上に示したもの。科学的目的と応用的な目的、たとえば植生を指標とした立地診断や植生の保護・復元の基礎図として利用されている。

**ショクセイ ズ カ 植生図化** [mapping of vegetation ①Vegetationskartierung] 群落単位やその他の植生図作製指針による植生図の作製。⇒植生図

**ショクセイ タイプ 植生**——[vegetation type ①Vegetationstyp] 植生型。

**ショクセイ ダンメンズ 植生断面図** [profile chart, ①Profile-Karte] 植生の地上部・地下部などの配分状態を描いた図。⇒群落断面図

**ショクセイ チイキ 植生地域** [vegetation region ①Vegetationsregion] 植生の空間的序列の一つで、植生地方を Braun-Blanquet は植生圏 ①Vegetationskreis と表示している。オーダー (またはクラス) の生育圏を示す。例: ヨーロッパブナオーダー植生地域など。

**ショクセイ チク 植生地区** [province ①Provinz, Domäne] 植生の植物社会学

的・分類学的区分の単位の一つ。植生圏に次ぐ二番目の単位で、少なくとも一つの顕著な極(盛)相植物社会と古い固有性をもつ一まとまりの地域。地理学的な植生区分の植生地理区に相当する。⇒植生地理区

**ショクセイ チリガク 植生地理学** [vegetation geography ①Vegetationsgeographie] 植生の成立・配分・分布について時間的・空間的に研究する分野。Schmithüsen (1959) は「地球上の植衣を地球表面の特徴との関連において研究し、記述する」と規定している。

**ショクセイ チリク 植生地理区** [vegetation province ①Vegetationsprovinz] 植生についての地理学的区分の単位の一つ。特有の群団やオルドルをもつ一まとまりの地域。Schmithüsen の造語。⇒植生地区

**ショクセイ ヒフク 植生被覆** [vegetation cover ①Vegetationsdecke] = 植被

**ショクセイ ブンセキ 植生分析** [vegetational analysis ①Vegetationsanalyse] 種組成・被度・群度・数度・生活力・生活型などによる植生構造の解明。

**ショクセイ ブンルイゲン 植生分類群** [nodum] 群集・群団など植生分類の概念化した単位。種分類群 taxon に対応した語。

**ショクセイ レンゾク 植生連続** [vegetational continuum] 植物の生育環境は地域的に連続的に変化しており、個々の樹種は相互に独立に最適の環境条件の場所を中心に環境の傾度に沿って山形に分布しており、現実の植物群落はそれが同じ地域に重複することによって生じたもので、本質的に連続したものであるという考え。⇒極相パターン説

**ショクセイ レンゾクタイ カン 植生連続体観** [continuum concept of vegetation] 植生を単位的なものとして分類される classificatory concept によらずに、種個体群の環境勾配に応じた分布をもとにした連続体であるとする見方。

**ショクセイ レンゾクタイ シスー 植生連続体指数** [vegetational continuum in-

dex] 共同体を構成する種の優占度を極相適合度 climax adaptation number で重みづけて、その和を連続体指数といい、どの程度に極相的であるかを表すのに使われる。

ショクセイレンゾクタイ セツ 植生連続体説 [vegetational continuum concept] 植生が一つの有機体でなく種社会の複合から成る連続体であるという説。種の連続的な分布の重なりが自然の群集の単位であるとする。

ショクチューショクブツ 食虫植物 [carnivorous plant, insectivorous p. ① fleischfressende Pflanze, insektivore P. ② plante carnivore] 昆虫を捕えて消化・吸収し、それを養分の一部とする植物の総称。モウセンゴケ・ナガバカマモウセンゴケ・ムシトリスミレなどはよく知られている。

ショクチューセイ 食虫性 [entomophagy] 昆虫を食物とする性質。

ショクドー 食道 [(o)esophagus ① Oesophagus ② Oesophage] 脊椎動物の咽頭と胃をつなぐ消化管の管状部。

ショクドク 食毒 [stomach poison] 消化中毒剤。摂食することによって薬剤が口から消化器に入り中毒作用を示すもので、消化中毒剤としては、ヒ酸鉛・ヒ酸石灰などがある。

ショクヒ 植被 [vegetation cover ① Vegetationsdecke] 植衣 ② Vegetationskleid ともしう。地球上を覆っている植生の覆い。任意の広さに対して適用できる。

ショクビセイ 食微性 [microphagous] 自己の体の大きさに比し大変小さい食餌を選ぶこと。微細食性。例：鯨のプランクトン食など。

ショクブツエダフォン 植物—— [phytoedaphon] ⇨エダフォン

ショクブツガン 植物岩 [phytolith] ⇨可燃性生物岩

ショクブツカンノソーリサヨー 植物間の相利作用 [plant-plant mutualism]

ショクブツキコー 植物気候 [plant climate ① Pflanzenklima] Raunkiaer

が気候型を植物の生活型スペクトラムをもとにして分けたもの。地表植物気候・半地中植物気候・高木植物気候・一年生植物気候の四つで、Köppen の気候型のそれぞれ E・Cf/Df・Af・BS に相当する。

ショクブツキセツガク 植物季節学 [plant phenology ① Pflanzenphänologie] 花暦学とも呼ばれる。植物の各地における発芽・開花・開葉・結実・紅葉・落葉などの時期を調査して、それぞれの地方の気候の比較に用いられる。とくにわが国では花見との直接の関係からソメイヨシノなどの開花予想日や開花が毎年詳しく調べられている。⇨フェノロジー

ショクブツキョードータイ 植物共同体 [phytocoenosis, plant community ① Phytozönose, Pflanzengesellschaft] 生物共同体 biocoenosis の植物によって構成されている部分。⇨植物群落

ショクブツキョードータイガク 植物共同体学 [phytocoenology ① Phytozönologie, Phytozönotik, Pflanzensoziologie] 植物共同体に関する科学。生物共同体の中で他の共同体の部分と関連をもちながら、主として植物共同体 phytocoenosis の組成・構造・遷移・動物や人間との関連などを研究する分野。

ショクブツクケイ 植物区系 [floristic region ① Florenregion] 世界各地域のフロラの特徴を比較して分けたいくつかの地域。全北・旧熱帯・新熱帯・オーストラリア・ケープ・南極の六つに区分されることが多い。

ショクブツガンケイ 植物群系 [plant formation ① Pflanzenformation] 相親と一定の生態的条件とを組合せた植物群落分類法による群落単位。最初 Griesbach(1838)によって用いられ、Schimper, Warming, Rübel などにより温度条件や水分条件と相親または優占生活型によって区分された。例：硬葉樹林群系・夏緑広葉樹林群系・高層湿原群系・ツンドラ群系など。

ショクブツガンラク 植物群落 [plant

community ①Pflanzengesellschaft, Pflanzengemeinschaft] 同一場所である種の単位性と個別性をもって一緒に生活している植物群を指す操作的・便宜的な植生の単位。その大きさや広がりについてとくに規定はない。同じような立地では、相観・構造・組成などがよく似た群落がある程度の再現性をもってみられる。植物群落に関しては Clements の有機体説に代表されるように明確な単位性をもつとする見方と、Gleason らの、群落は単に個々の種の分布域の重なりにすぎないとする個別説とがあるが両者の中間的な見方をとる人も多い。前者の視点に立つと群落は分類可能となり、個々の具体的群落 ①Pflanzengemeinschaft, Bestand とそれらのある体系に基いて統合していったときに認められる抽象的群落 ①Pflanzengesellschaft に分けられる。後者の立場では連続的に変化する傾度に沿って各群落を位置づける座標づけがなされるが、この方法は比較的狭い地域の植生に限られる。広い地域の植生を比較したり群落分類する場合には優占種・標徴種・区分種など主に種組成によって区分する場合、相観・立地などで分ける場合などがある。

ショクブツケイ 植物計 [phytometer] 環境と植物との相互関係を数量的に測定する上で植物を一つの総合的また記録的機械として取扱うという立場で、環境評価に用いる植物または植物群をいう。ふつう、植物の形態的また生理的性質の環境の力に応じた変化量をもって評価する。植物測器。⇒生物計、⇒生物時計、⇒動物計

ショクブツケンエキ 植物検疫 [plant quarantine] 他地域からの病虫害の侵入を防止するため、法令によって輸入植物を検査すること。国際間の植物の移動を制限・検査する国際植物検疫と、特定植物を対象として国内の移動を制限する国内植物検疫とがある。

ショクブツシ 植物誌 [flora] = 植物相  
ショクブツシャカイガク 植物社会学 [plant sociology, phytosociology ①Pflanzensoziologie] 植生の科学。Braun-

Blanquet, Tüxen などによって発展させられた植物社会の組成・構造・発達・生態および立地条件や人間の干渉との多様な相互関連について総合的に研究する生物学の一分野。

ショクブツショク 植物食 [plant food] 動物の食物のうち、植物性のもの。⇒動物食  
ショクブツショクシャ 植物食者 [plant eater ①Pflanzenfresser]

ショクブツセイ エダフォン 植物性——[phytoedaphon] 土中の細菌・キノコ類などの微生物フロラ。

ショクブツセイトイガク 植物生態学 [plant ecology ①Pflanzenökologie] 植物や植物群落とその生育環境との関係の分析的・総合的な研究を対象とする植物学の一分野。今日はたくさんの分野に細分されている。植物社会学を広義の植物生態学に含める見解とそれらをむしろ対立的にみる見方がある。

ショクブツセイ デトリタス 植物性——[plant detritus] 植物性の遺体が海底や湖底に沈積したもの。

ショクブツソー 植物相 [flora ①Flora ①flora] ある範囲の空間・地域に生育している全植物種のリスト。植物誌。flora はそこに生育している植物そのものを指す意味も持つ。

ショクブツソッキ 植物測器 [phytometer] = 植物計

ショクブツソーノ 植物相の [floristic] 植物誌の。

ショクブツタイ 植物帯 [plant zone, vegetation z. ①Vegetationszone] ⇒垂直分布帯

ショクブツタイナイセイノ 植物体内生の [endophytic] 植物体内に生息していること。

ショクブツチリガク 植物地理学 [phytogeography, plant geography ①Pflanzengeographie ①geographie botanique] 地球上における個々の植物の種または群落の分布や成立過程を明らかにし、地理的地史的な環境との関係を追求する学問分野。



ショクブツチリガクテキ ヨーソ 植物地理学的要素 [phytogeographical element  
①pflanzengeographische Element]  
フロア要素と同義。

ショクブツチリタイ 植物地理帯 [geobotanical zone, phytogeographical z.]  
ショクブツドーニュー 植物導入 [plant introduction]

ショクブツドーブツカン ノソーリサヨー 植物-動物間の相利作用 [plant-animal mutualism] 植物と動物との、ともに有利になる生活状態にある場合の共生。

ショクブツヒョーメンセイノ 植物表面生の [epiphytic] 植物体の表面に付着して生活していること。

ショクブツヒョーメンセイブツ 植物表面生物 [(epiphytic) periphyton] 大型の海藻などの植物体表面に付着して生活している比較的小型の生物。epiphyte をこの意味に用いることも多く、とくに植物だけを指すこともあり植物付着植物ともいわれる。periphyton は、海藻の陰に群がっている魚類やアミ類などのような植物に近接した周辺の空間に生息している動物を指すこともある。陸上では生きた植物体 (樹木など) に着生する植物をふつう着生植物 epiphyte という。

ショクブツブンブンシガク 植物分布史学 [epiontology] 植物地理学の一分野で植物の分布域や成立を歴史的に過去にさかのぼって解明しようとするもの。

ショクブツホゴ 植物保護 [plant protection] 病虫害や雑草による作物の被害を軽減防止するため種々の防除手段を講じること。

ショクブン 植分 [stand ①Pflanzenbestand, Bestand] ある場所に現に生育している具体的な植生。現存植生。

ショクフンセイ 食糞性 [coprophagy] 動物の排泄物を食うこと。

ショクモツ 食物 [diet, food] 動物がその生活環境の中から栄養素として摂取する物質。動物食 animal food と植物食 plant f.

に分けることができる。また動物の種によって、特定のあるいは限定された食物だけしか摂取しない場合、偏食と呼ぶ。

ショクモツカン 食物環 [food cycle] 生物群集内のすべての食物連鎖を総合したもの。物質の動きとしては閉じた循環系であることを示す言葉。

ショクモツカンケイ 食物関係 [food relationship] 食うもの-食われるもの関係 prey-predator relationship とも呼ばれる。食物連鎖の鎖環を構成する種間の関係。

ショクモツセントク 食物選択 [food selection] 動物がその食性に応じた食物種を自然群集の中から選別摂食すること。選択性は指数として表現される。いくつかの指数のうち Ivlev (1955) のものが最も有名である。特定餌種  $i$  の個体数が胃内容構成群集中  $r_i\%$  を占め、自然群集中ではその種は  $P_i\%$  を占めるとき、捕食動物の  $i$  種に対する選択性指数  $E$  は  $E = (r_i - P_i) / (r_i + P_i)$  で表される。

ショクモツチョゾー 食物貯蔵 [storage of food] 食物の貯蔵は温度や湿度などの環境条件・食物の種類・食品加工等の技術の発達段階によって規定されるが、ヒトの生存とくにその安定性にとって重要な要因と考えられる。動物でもリス・アリその他食物を貯蔵する例は多く知られる。

ショクモツテキチイ 食物的地位 [food niche, feeding n.] もともと動物についていわれた生態的地位 niche, ecological n. を拡張して植物をも含めて意味するものとして言い換えられたもので、群集内でのある種の食物関係の上での役割 feeding role とされる。ただし、もとの niche をこのように食物関係の面でのみとらえることについては異論もある。foraging n. は群集内に見られる食性・摂食行動を意味する。⇨生態的地位

ショクモツニカンシテノキョーソー 食物に関しての競争 [competition for food]

ショクモツノタブー 食物の—— [food taboo, f. tabu] 特定の食物を食べることが社会で禁止されることで、宗教・信仰・社

会組織・トーテムなどと結び付いているのがふつうである。とくに未開社会に多くみられる。対象がある社会の成員すべての場合、どちらかの性の人間だけの場合、特定のクランの成員だけの場合、特定の年齢集団だけの場合などがある。また、ある食物が季節的に食べられることを禁じられることもある。

**ショクモツ フソク 食物不足** [food shortage] 個体群の密度増加を抑制する要因の一つとして食物量の不足が重要であるが、Andrewartha and Birch (1954) はある地域内の食物の絶対量不足 absolute food shortage と、絶対量は十分であっても動物がそれを見つけない利用することができない相対的な食物不足 relative f. s. とを区別し、とくに後者が自然個体群の密度抑制に重要であると強調した。彼らの指摘は重要な点を含んでいるが、この区別自体はそれほど本質的とは考え難い。食物欠乏。

**ショクモツ モー 食物網** [food web, f. complex] 多くの生物はふつう複数種の動物の食物となっており、また多くの動物は複数種の生物を食物としているものであるから、種を結ぶ食物連鎖のは入り組んで複雑な網目状になる。このようなある群集あるいは生物集団の種を結ぶ食物連鎖・食物環の全体像。

**ショクモツ ユーインブッシツ 食物誘引物質** [food attractant] 昆虫や鳥獣等の摂食行動は、定位・定着・摂食に分けられるが、このうち定位に関与する嗅物質、一般に食物誘引物質は性誘引物質ほど特異的ではなく、作用も弱い。精製したショ糖はイエバエの摂食を継続させる性質があり、一見ショ糖にイエバエを誘引する作用があるように思われるが、この作用は定着因子(物質) arrestant と呼ばれ誘引物質とは区別されている。

**ショクモツ ヨーイン 食物要因** [food factor] 食物因子。

**ショクモツ レンサ 食物連鎖** [food chain] Elton (1927) の提唱になる生物群集構成原理の一つ。群集内で A が B に食われ、B が C に食われ、結果的に  $A \rightarrow B \rightarrow C$  のよう

な連鎖が生じること。連鎖の段階数は通常 5 または 6 であるが、Slobodkin (1961) はエネルギー保存則から 7 以上はありえないという説を述べている。

**ショクヨー ガイチュー 食葉害虫** [defoliator] 葉や新芽を食って落葉させる害虫。

**ショクリン 植林** [afforestation, artificial forestation] ① Bestandesbegründung, Aufforstung ② classe d'âge 造林。⇒ 植樹造林

**ジョーゲ カンケイ 上下関係** [hierarchy] ① hiérarchie 順位ともいわれる。社会的上下関係を意味することが多い。一般的に秩序・序列・系列をも意味する。

**ジョーゲン 礁原** [reef flat] ① Riffplatte サンゴ礁の上面で、造礁サンゴがほぼ平坦に群生し、その間には砂底が広がるところもある。

**ジョーゲン 上限** [upper limit, u. bound] ① obere Grenze ② limite supérieure

**ジョーケン ツケ 条件づけ** [conditioning] 動物に条件反射あるいは条件反応を形成するよう訓練すること。無条件刺激(肉)に条件刺激(ベル)を組合せて唾液分泌の反射を起させるような古典的条件づけと、動物がレバーを押すと餌をもらえるようなシステムで、動物が能動的な反応をすることによって条件づけられる道具的条件づけとがある。

⇒ 環境条件づけ, ⇒ 生物的条件づけ

**ジョーケン ツケ カテイ 条件づけ過程** [conditioning process] ある生物種の個体群の平均レベルはその地域の一般的な気候条件や生息場所の構造、その場所にすむ群集の構成などによって枠づけられ規定される。このような枠づけの働きをする過程を条件づけ過程と呼ぶ。

**ジョーケン テキ 条件的** [facultative] ① fakultativ ある生物にとってある条件や状態などが必要不可欠のものではなく、他の条件や状態などで代用しうること。通性・任意などともいわれる。

ジョーケンテキ ケンキセイ サイキン 条件的嫌気性細菌 [facultative anaerobic bacteria] ⇨嫌気性細菌

ジョーケンテキ ノ 条件的の [facultative ①fakultativ] =条件的, ⇨通性嫌気性生物

ジョーケン ハンシャ 条件反射 [conditioned reflex, conditional r. ①bedingter Reflex ②réflexe conditionné] Pavlov (1849~1936) は犬の唾液分泌に関する有名な実験で、唾液分泌と無関係な刺激を与えた後食物を与える操作を繰返すとその刺激を与えただけで唾液分泌が起ることを確かめた。そしてこのように生後の条件づけによって、元来は無関係な刺激により特定の生理的反射が生じる現象を条件反射と名付けた。条件反射を生じさせる刺激因は条件刺激 conditioned stimulusと呼ばれる。なお条件づけにより全身的反応が生じる 場合は条件反応 c. response と呼ぶ。⇨条件反応

ジョーケン ハンノ 条件反応 [conditioned response ①bedingte Reaktion] 条件反射は体の一部に起る特定の反射をいうのに対し、ある条件づけによって、逃げるとか食べるとかいう全身的な反応が起るとき、これを条件反応という。また問題解決学習の一つとして、もし赤いカードが出たらどう行動し、白いカードが出たらどう行動するというような反応を要求するものも、条件反応 conditional reaction という。⇨条件反射

ジョーコ 礁湖 [lagoon ①Lagune] 環礁で取囲まれたり堡礁や裾礁と海岸とではさまれた水域で、深さは数十mに達することがある。もっと一般的に潟湖を指すことも多い。潟湖・ラグーン。

ジョーサイキン 自養細菌 [autotrophic bacteria ①autotrophe Bakterien ②bactéries autotrophes] 化学反応のエネルギーまたは光のエネルギーを用いて二酸化炭素から有機物を合成する細菌。無機栄養細菌。例：硝化バクテリア・硫黄バクテリア・鉄バクテリアなど。

ジョーザイセイブツ ゲンシュー 上在生物群集 [epibiose] 表在底生生物のうちで岩や石などの上面に生息している生物の群集。上生生物群集ともいわれる。epibiose は表成群集・表棲群ともいわれ、表在底生生物全体の群集と同義に用いられることがある。

ジョーサン 蒸散 [transpiration ①Transpiration ②transpiration] 高等植物の体内の水が水蒸気として空中に排出される現象。通発。気孔・水孔あるいはクチクラを通して行われる。蒸散は気孔の開度や飽差により支配される。気孔の開度は、日照・湿度・風速・体内の含水量等の条件により変化するので、それらの影響も受ける。

ジョーサンエン カンゲンサイキン 硝酸塩還元細菌 [nitrate-reducing bacteria ①nitratreduzierende Bakterien] 水素受容体として硝酸イオン  $\text{NO}_3^-$  を利用する細菌。嫌気的条件下で酸化剤として硝酸塩を用いる硝酸呼吸・脱窒などを行う。

ジョーサン ケイスー 蒸散係数 [transpiration coefficient ①Transpirationskoeffizient ②coefficient de transpiration] 通発係数ともいう。=要水量

ジョーサン コキュウ 硝酸呼吸 [nitrate respiration] 嫌気的条件下で、酸素の代りに硝酸イオン  $\text{NO}_3^-$  を用いて有機物を酸化して行うエネルギー獲得型式。硝酸塩還元細菌が行う。

ジョーサン コーリツ 蒸散効率 [transpiration efficiency] 1 kg の消費水量あたりの植物の乾物生産量 (g)。通発効率。

ジョーサン ヒ 蒸散比 [transpiration ratio] 通発比。=要水量

ジョーサン ユーセンド 乗算優占度 [multiplied dominance ratio] 群落測定 (ふつう比数) を加算した importance value や積算優占度に対し、掛けあわせて優占度を表現したもの。たとえば、(被度比数  $C'$  × 高さ比数  $H'$ ) / 100 のようなもの。

ジョーサン リュー 蒸散流 [transpiration current] 葉面からの蒸散作用の結果、

葉に生じた吸水力により道管内を上昇する水の動き。その水の流れは水分子間の凝集力で切れることなく上昇するとされている。

ショーシノ 小翅の [micropterous] 短翅 brachypterous と同義。翅の発達が抑制され、飛翔能力のない昆虫のタイプに対して用いる。

ジョージフューセイブツ 常時浮遊生物 [permanent plankton] ①=終生浮遊生物 ②どんな時期・季節にでも浮遊生物として見出されるもの。

ジョージプランクトン 常時—— [permanent plankton] =常時浮遊生物

ジョーシュ 上種 [superspecies] 動物地理学上の群の系列の一つで、地理的分布圏が重ならないものを種とし、この種が分化する以前に共通の祖先と分布圏を有したとみられる一群の種を一括して上種という。最も確実に種の進化を追跡できる一群である。種群→上種→種→亜種→地理的品種の順に系列は低くなる。

ジョージョーカザン 鐘状火山 [tholoide] =トロイデ

ジョーショクブツ 小植物 [plantlet] ① Pflänzchen]

ジョージョーバエ [Drosophila] 双翅目、ショウジョウバエ科の昆虫の総称。遺伝的な変化が著しいため、遺伝学研究上の重要な生物で日本にも100余種を産する。

ジョジョリン 処女林 [virgin forest, primeval f. ①Urwald ②forêt vierge] =原生林

ジョーシンカ 小進化 [microevolution] ①Mikroevolution ②microévolution] ふつうの遺伝子突然変異の累積によって引起される、生物種内の分岐の現象。小進化による代表的なものとしては、ある環境に適応することによって生じた地理的亜種などがあげられる。

ジョーセイカツケン 小生活圏 [biotop] ①Biotop ②biotop] =バイオトープ

ジョーセイブツ 自養生物 [autotrophic

organism] 光エネルギーまたは化学エネルギーを用いて炭酸ガスから有機物を合成する能力を有する生物の総称。一般の植物および自養細菌が含まれる。無機栄養生物。

ジョーセンイ 小遷移 [micro-succesion] 小洞穴や岩の割れ目・切り株上など微小地域で起る遷移現象。

ジョソー 除草 [weeding ①Jäten] 下刈り。耕地雑草を除いたり、若い造林地の雑草木を刈取ること。

ジョーソー 上層 [overstory]

ジョーソー カンバツ 上層間伐 [crown thinning ①Hochdurchforstung ②éclaircie par le haut] 間伐が上層木まで強く及ぶもので、下層木の大部分と上層木の形質の悪いものを切りすかせる間伐法。

ジョーソーザイ 除草剤 [herbicide, phytocide, weed killer] 植物を枯死させるために用いられる化学薬品。殺草剤・枯草剤ともいう。本来は雑草防除 weed control のために用いられたが、ベトナム戦争では枯葉作戦用の枯葉剤 defoliant として用いられた。クロレート・ソーダのような接触除草剤 contact herbicide と、2,4-D のようなホルモン型の浸透除草剤 systemic herbicide とに大別される。

ジョーソーチ 小草地 [ley] 一時的に利用するイネ科草やマメ科植物を主とする比較的小面積の牧草地。英国で使われる語。

ジョーソー フューセイブツ 上層浮遊生物 [epiplankton] 水域の上層部に生息する浮遊生物。Forel は遠洋の生物に付着するプランクトンに用いた。表層プランクトン。

ジョーソー プランクトン 上層—— [epiplankton] =上層浮遊生物

ジョーソーボク 上層木 [dominant tree] ①dominante Baumart, herrschende B. ②tíge dominant] =優占木

ジョーソン 小村 [hamlet (of man)] ハムレット。⇒コミュニティ

ジョータイ ケッテイヨーイン 状態決定要因 [state factor] Jenny (1958) が提唱した

もので、生態系の状態・性質はその活動と無関係な五つの独立な環境条件によって決るとし、それを状態決定要因と呼んだ。すなわち、気候・生物相・地形・初期状態・時間がそれである。

**ショータク 沼沢** [marsh, swamp, fen] ①Sumpf 通常、全体または部分的に水で覆われた湿った地域をいう。沈水植物は少なく、ガマ・イ・スゲなどのような草本性植物が密生し、開水面にはウキクサ・サンショウモなどが覆う。bog, meadowなどの類似の用語がある。⇒湿地, ⇒沼沢地

**ショータクチ 沼沢地** [fen, swampy land, swamp, marsh] ミネラル塩類が比較的豊富でアルカリ性を示し、ギャツリグサ科・イネ科(ヨシなど)などの植物が密生する湿地。古い河口域の上部などに広く存在する。⇒エバグレード, ⇒湿地

**ショータクチ ショクセイ 沼沢地植生** [mire vegetation] ①Moorvegetation 泥沼や河口などの泥の集積地に成立する植生。広義ではマングローブ林・湿地林、泥地生の湖辺林・河辺林、河辺のヨシ・オギ・マコモ等の群落などを含めてもよいが、ふつうは fen・bog・moorなどの総称。

**ショータク ツンドラ 沼沢——** [boggy tundra] ①moorige Tundra ツンドラ地帯では氷河の削り取った跡や構造土によってできた石の土手の間に水をたたえたり、永久凍土層によって排水が妨げられ、低温による蒸発の抑制などの原因により湿地となる場所が多い。このような場所をいう。

**ショータク ドジョー 沼沢土壌** [swamp soil, bog s.] ①Moorboden ②sol marécageux 低湿地・沼沢地の土壌の総称。

**ショータク ユーセン 沼沢湧泉** [hel(e)ocrene, hel(e)okrene] ①Helokrene 湧泉の水によって付近が浅い湿地状または湿原になっているもの。湿地帯湧泉。

**ショータクリン 沼沢林** [swamp forest] = 湿地林

**ショータン 梢端** [top of tree]

**ショー チョーサク 小調査区** [subplot] 特別な調査目的のために、調査区 plot 内を更に細かく区切ったもの。副調査区。

**ジョー ツーハツ 蒸通発** [evapotranspiration] ①Evapotranspiration ②évapotranspiration 蒸発散。水面・土壌面からの水の蒸発と植物体からの蒸散(通発)を加えたもので、地表面から大気中へ出ていく水の総量またはその過程。もし大地域で地形状況が測定上恵まれていれば、流水量と降水量とから差として蒸発散流が求められる。直接的に蒸発散数量を知るには、ライシメーターを利用して定水位法で重量の変化でとらえる蒸発散計を用いる。

**ジョー テイボクジョー チヒョー ショクブツ 小低木状地表植物** [chamaephyta fruticosa] 生活型分類の一単位で、木本性の地表植物。⇒地表植物

**ショード 照度** [illumination (intensity), light intensity] ①Beleuchtungsstärke, Lichtintensität 光に照らされた面上のある点の光束密度を、その面のその点における照度という。面に照射する光の強さを表す量で、光合成を支配する条件のうち最も重要なものの一つである。単位はルクス lux やフットキャンドルなど。単位面積に当る光のエネルギー量で表す場合もある。

**ショードー 衝動** [drive] ①Trieb ②impulsion 動物を一定の行動に向ける内的・外的な刺激や状況。

**ショード 壤土** [loam] ①Lehm ②limon = ローム層

**ショード ケイ 照度計** [photometer] 測光器の一種。入射光の可視部の光束密度(照度、単位ルクス lux)を測定する器具。ふつう、光電池 photocell を用いた受光部(測定器頭部 head)と測定部に分かれている。

**ショードー ブツソー 小動物相** [faunula] 狭い範囲の局所的な特性をもった場所での動物相。たとえば糞塊とか消化管などに生活する動物相。

**ショーハク コーボクリン**

松柏高木林

[conisilvae ①Naddwald] 針葉樹の優占する高木林。

ショーハク テイボクリン 松柏低木林

[conifruticeta ①Koniferengestrüpp, Nadelkrumholz] 針葉樹の低木林。

ショーハクリン 松柏林 [coniferous forest ①Nadelwald] マツ属を主とした針葉樹林。

ジョーハツ 蒸発 [evaporation ①Verdunstung ②évaporation]

ジョバツ 除伐 [cleaning cutting ①Reinigung ②coupe de nettoicement] 林がほぼうっ閉したときに、造林樹種以外の樹種を切り除く作業。造林樹種であっても、他の木の成長によくないものは切り除くことが多い。捨切り。

ジョーハツケイ 蒸発計 [evaporimeter, atmometer ①Atmometer ②atmomètre] 葉面からの蒸発と比較する目的で作られた湿潤面(ふつう素焼やろ紙で作られている)からの水の蒸発量を測定する装置。アトモメーター。

ジョーハッサン イ 蒸発散位 [potential evapotranspiration] ⇨最大蒸発散量, ⇨蒸発散計

ジョーハッサン ケイ 蒸発散計 [evapotranspirometer] ライシメーターのアイデアを利用して、Thorntwaite が考案した蒸発散量を測定する装置。

ショーヒシャ 消費者 [consumer] 生態系の構成要素の一つで、従属栄養生物のうち生産者(緑色植物)の有機物に直接・間接に依存するもの。植物を食べる動物を一次消費者、それを食べる肉食動物を第二次消費者、以下、第三次、四次などと呼ぶ。ただし一次、二次などの分け方は便宜的であることが多い。

ショーヒョーガキ 小氷河期 [little ice age ①kleine Eiszeit] 後氷期中に少なくとも4回の寒さの戻り(低温期)が認められている。この中で最後の低温期(16世紀~19世紀)を小氷河期という。また4回の低温期をすべて小氷河期という人もある。

ショーヒョーホン ロン 小標本論 [small

sample theory]

ショーフシヨクシツグライド 少腐植質—土 [low-humic gley soil, l.-h. gleis.]

ジョーブゼンシンカイテイタイ 上部漸深海底帯 [epibathyal zone ①étage epibathyal] 底生区の生態的区分帯の一つ。漸深海底帯の上半部。

ショーフヒョー 小浮氷 [pan] ⇨浮氷

ショーヘキ 障壁 [barrier ①Ausbreitungsschranke, Verbreitungsschranke, Barriere] 生物の活動にとって障害となっているような条件、あるいはそのような状態。とくに生物の分散・移動を妨げて地理的分布の隔壁となっているような地形的条件を指すことが多い。

ショーヘキ コーカ 障壁効果 [barrier effect] とくに草地で、囲い柵など障壁の近くで非生物的条件の差でもたらされる植物生育上の効果。

ジョーボク 上木 [tree of overstory ①Ober(be)stand ②étage supérieur] 林冠が2段以上ある森林の上層の樹冠層を構成している木。下木の対語。

ショーホーケイク 小方形区 [small quadrat ①Klinequadrat] 地衣類植物群落遷移などの調査用の 0.1~0.25 m<sup>2</sup> の小さい方形区。

ジョーモン カイシン 縄文海進 [Jōmon-(ian) transgression] 有楽町海進ともいう。ヴルム氷期の末期より海水面は上昇を開始し5000~6000年前に最大の海進をみた。その後海退に転じ3500年前にはほぼ現在の水位に降下した。東京有楽町をはじめ日本各地の海岸平野下にその堆積物が分布する。⇨ヴルム氷期, ⇨海進時代

ショーヨー ジュリン 照葉樹林 [laurel forest, laurilignosa ①Lorbeerwald] 常緑広葉樹林の一つのタイプで、夏雨型湿潤暖温帯のうちとくに東部アジアからヒマラヤの山麓にわたって分布する森林。葉はツバキやヤブニッケイの葉のようにクチクラ層がよ

く発達して光沢があり照葉といわれる。芽は保護鱗片をもつ。樹高は 20~30 m に達し、着生植物やつる植物も多い。優占種は比較的是っきりしている。

ショーヨー ジュリントイ 照葉樹林帯 [laurel forest zone ①Lorbeerwald zone] 夏雨で多湿の暖温帯で照葉樹林の成立する地域。温量指数の暖かさの指数で 85~180 m. d. の範囲に相当する。

ジョーヨセイサン 剰余生産 [surplus production] 群落総生産速度から光合成系の呼吸速度を差引いたもの。ふつう 1 日あたりの量として示し、日剰余生産 daily surplus production と呼ぶ。記号  $P_s$ 。

ショーヨー テイボクリン 照葉低木林 [laurifruticeta] ヒマラヤのジャクナゲ低木林のような常緑広葉の低木林。

ショーヨー ノ 小葉の [microphyllous] おなじ microphyll は Raunkiaer の葉面積階級の一つで、 $9^2 \times 25 \text{ mm}^2$  以下  $25 \text{ mm}^2$  以上のもの ( $25 \text{ mm}^2$  以下は leptophyll)。

ジョリノ カクリツロン モデル ——の確率論—— [Jolly's stochastic model] Jolly (1965) は標識再捕による個体数推定の確率論的モデル (母集団自体の確率の変動を考慮したモデル) を提出したが、これは現在では最も標準的な推定法として高く評価されている。この方法の欠点は個体の生存確率が年齢 age によって変化する場合には偏りを生じる点である。また標識再捕全般に通じるいくつかの基本仮定が満たされることが必要である。Jolly-Seber モデルとも呼ばれる。⇨標識再捕法

ジョーリョク キセツリン 常緑季節林 [evergreen seasonal forest] 熱帯多雨林のサブタイプの一つで、多雨でやや雨量に季節性のある熱帯に分布し、乾期には上層木の全部または一部が一時的に落葉する森林。

ジョーリョク グンラク 常緑群落 [evergreen community]

ジョーリョク コーヨー ジュリン 常緑広葉樹林 [evergreen broad-leaved forest]

ジョーリョク シンヨー ジュリン 常緑針葉

樹林 [evergreen coniferous forest, e. needle-leaved f.] トウヒ・シラベ・エゾマツ・トドマツなどの常緑針葉樹から成る森林。亜寒帯を中心として分布するが、樹種によっては暖温帯まで分布するものがある。

ジョーリョク シンヨー ジュリン タイ 常緑針葉樹林帯 [evergreen coniferous forest zone, e. needle-leaved f. z.] 亜寒帯の常緑針葉樹林が成立する地域で、暖かさの指数で 15~45 (55) m. d. の範囲に相当する。北はツンドラ、南は落葉広葉樹林帯に連続する。

ジョーリョク ソーゲン 常緑草原 [sempervirentherbosa ①immergrüne Wiese] 陸上草原を禾本草原・常緑草原・高茎草原の三者に分けたその一つ。イネ科草でない多年生草本植物を主として、古い葉は枯れるが若い葉は冬でも緑色であるのが特徴。人工牧草地の多くがこれにあたる。

ジョルダン シュ ——種 [Jordanon] 遺伝的にみて純系に近い生物種。Jordan によるとヨーロッパヒメナズナ *Erophila verna* は 200 以上の群に分類できるとし、各群こそ分類上の単位とすべきだと主張した。リンネ種の対語。⇨リンネ種

ジョルダン ノ キソク ——の規則 [Jordan's rule] 低温の水中で育った魚類の脊椎骨の数が、高温中で育った同種のものより一般に多いという法則。

ジョンソン トラップ [Johnson trap] ⇨吸引トラップ

シラコ 白子 [albino ①Albino ②Albinos] 白化した生物。

シラス 白砂 [shirasu] 鹿児島県・宮崎県などにみられる地層で、白色または灰白色の火山灰・火山砂・軽石より成る堆積層で透水性が高く、地下水面は低く、養分に乏しい。豪雨時には吸水によって崖崩れなどを起しやすい。

シラスチタイ 白砂地帯 [shirasu zone, s. area] 南九州に広く分布する降下軽石や非溶結の軽石流堆積地帯。鹿児島・宮崎両県にわたり広大な台地を形成する。

シラタ 白太 [sapwood ① Splint (holz) ② aubier] = 辺材

シラプランクトン [siraplankton] 浮遊生物で珪藻類の *Thalassiosira* 類などが優占するものをいう。

シリョー 飼料 [fodder ① Futter ② broutement] 家畜(牛馬)の飼料を指す。

シリョーサクモツ 飼料作物 [fodder-crop] 家畜の飼料として作られる作物。青刈作物・牧草・根菜類などがある。

シリョーショクブツ 飼料植物 [fodder plant ① Futterpflanze ② fourrage]

シルト ① silt ② Schlamm ③ vase] 砂と粘土の中間の粒径の岩砕粒子で、国際法では 0.02~0.002 mm の粒径のものをいう。

シルルキ —— 紀 [Silurian period ① Silur(-Periode) ② (période) silurien(ne)] 古生代第三番目の紀で、オルドビス紀とデボン紀の間で、約 4 億 3000 万年~4 億年前までの間をいう。石灰藻・サンゴ類・層孔虫・コケムシ類・腕足類などが栄え、サンゴ礁を形成した。オウムガイ類・筆石類も多い。初めて陸生植物が出現し気候は温暖であった。

シロアリサバンナ [termite savanna ① Termitensavanne] シロアリの塔がたくさん分布し、相親的に特色のあるサバンナ(ブラジルのセラードなど)。

シロアリスセイノ 白蟻巢生の [termitophile, termitocole ① termitophil ② termitophile] シロアリ類の巣で生活していること。termitophile はとくに巣の坑道内で生活していることを指す意味をもつ。

シロアリセイブツ 白蟻生物 [termitophiles ① Termitophile ② termitophile] シロアリ termite と密接な関係をもち、その巣内または巣外に生活する生物。動物・植物を含む。O. Park (1929) は更に厳密に巣の坑道内にすむものを termitophile, それ以外の巣内生物を termitocole と呼んでいる。動物にはハエやハネカクシ類のように共生関係にあるもののほか、寄生性・捕食性・寄生性の小動物(主に昆虫)が数多く知られている。

シーワンソー —— 層 [C<sub>1</sub>-horizon] C 層の上部にありやや風化の進んだ母材。

ジンイカイヘンノ 人為改変の [man-modified, anthropogenic]

ジンイカンキョー 人為環境 [man-made environment] 人間が自然環境を変えたり、あるいは新たに作り出したりしてできた環境。人工環境・二次的環境とも呼ばれる。

ジンイキコー 人為気候 [man-made climate] 自然状態の気候を人間の営みが変化させたもの。気象データからの推定によれば、最近の 1 世紀の間に北緯 30°~50° の大西洋海岸などの気温は、人為的な影響によって約 2°F(約 1°C)ほど上昇したといわれる。

ジンイサンブ 人為散布 [brotochore, anthropochore] 散布動因が帰化植物のように人を仲立ちとする散布型をいう。

ジンイショクセイ 人為植生 [anthropogenic vegetation ① anthropogene Vegetation] 人為影響下(耕作・採草・放牧など)に成立している植生。

ジンイショクブツ 人為植物 [anthropophyte ① anthropogen Pflanze] 人間の意識的・無意識的な影響下に生育する植物。例：人里植物。⇨人里植物

ジンイショクブツゲンラク 人為植物群落 [anthropogenic plant community ① anthropogene Pflanzengesellschaft] 人間の様々な活動の影響の下に成立している植物群落。

ジンイテキエイヨーテンカジッケン 人為的栄養添加実験 [artificial enrichment experiment] ある系における制限要因の性質や大きさを知るために、制限要因となっていると考えられる栄養素などを人為的に添加する実験。⇨限定要因

ジンイテキカクラン 人為的攪乱 [human disturbance ① menschliche Störung] 火入れ・伐採・草刈・放牧・耕起など人間による植物群落への干渉。

ジンイテキセンイ 人為的遷移 [anthropogenic succession] 群集が人為影響下で



遷移する場合をいう。

**ジンイテキ ヒース** 人為的——[anthropogenic heath ①anthropogene Heide] 北西ドイツ・アイルランドなどに広く見られるエリカ・カルナ類の矮生低木を主とした荒原。大部分は古くからの人為的な干渉下に成立している。⇒ヒース

**ジンイテキ フエイヨカ** 人為的富栄養化 [artificial eutrophication ①künstliche Eutrophierung ②eutrophie artificielle] 自然界における湖沼や海洋の富栄養化現象のうち、人間活動が関与すると考えられるものをいう。栄養塩類(とくにNとP)の流入による場合と、有機物質の流入による場合がしばしば問題とされ、短時間に大量の物質が水体に加えられると、いわゆる汚濁現象として表れるが、これも人為的富栄養化の一形態である。

**ジンイトータ** 人為淘汰 [artificial selection ①künstliche Auslese ②sélection artificielle] 農業や園芸で有用な形質をもつ個体を選抜して子孫を残させ、これを継続的に行って品種を改良していくこと。

**ジンイドーニュー ショクブツ** 人為導入植物 [anthropophyte, hemerophyte] 人によって導入された植物一般を指す。例：人里植物・雑草・作物など。

**ジンイヨーゲン** 人為要因 [anthropogenic factor] 環境要因のうちとくに人間が干渉した場合をいう。

**シンエンガン タイ** 真沿岸帯 [eulittoral zone ①Eulittoral(zone) ②zone eulittorale] 底生区の生態的区分帯の一つ。①高潮線から水深がおよそ50mまでの部分。単に沿岸帯といわれることもある。②まれに潮間帯の下半部を指すことがある。

**シンカ 進化** [evolution ①Evolution ②évolution] 長い地質的年代の間に生物の種が変化して新しい種を生み出すことを指し、生物の各種は歴史的な産物として起原したことを意味する。進化は次第に複雑な体制をもった種を生み出す傾向を含むようにも意

味されるが、このようないわゆる高等化の面については触れない見解が多い。しかし種がいつでもどこでもどのようにでも変化するとする見方や、単なる個体の変化と異ならないとする見方とは峻別し、進化はあくまでも生物が新しい種として確立され生存するようになることを問題とするものであることが主張されている。この意味において、種の生活と形態的・生理的変異の適応性が重要視される。要因・機構・方向性などに関しては諸種の見解がある。いずれにせよ進化を理解することは生物学の目標にはかならず、それをどのように見るかは生物観・科学思想の形成に関わる問題とされる。Lamarckの学説・Darwinの自然淘汰説・新ダーウィニズム・新ラマルキズム・定向進化説・隔離説・突然変異説など。現代では、生存競争の原理と、変異とその遺伝に関する知見をもとにした自然淘汰説が支配的である。

**シンカイ 深海** [deep sea ①Tiefsee ②mer profonde] 一般的用語として、ふつう陸棚外縁の深さ(およそ200m)よりも深い部分の海洋を指す。

**シンカイ 新界** [neogaea ①Neogaea] 新熱帯区のみを含む三大動物地理区分の一つ。

**シンカイギョ** 深海魚 [deep sea fish] 深海に生息する魚類。日光が届かない暗黒の状態であり、水圧が大きくまた食物の少ない環境に適応して特殊な形態をもつものが多い。

**シンカイケイ** 深海系 [deep-sea system ①système profonde] 底生区の生態的区分帯のうち浅海系に対置されるもので、前深底帯と深海底帯に分けられる。深底帯といわれることもある。

**シンカイ サイキン** 深海細菌 [deep-sea bacteria] 深海底などに特有の好圧性細菌。

**シンカイ サンランソー** 深海散乱層 [DSL: deep scattering layer] 海底よりも浅いところで超音波を反射する水層。音響測深機の記録紙にはこの層の深さに相当するところに偽底像phantom bottom, false b. が描かれる。各種の生物や懸濁物、あるいは水質の変化な

どがその本体であろうと考えられている。

**シンカイ スイゾー 深海水層** [abyssopelagic zone ①abyssopelagische Zone] 漂泳区の生態的区分帯の一つ。①漸深海水層の下に設定されるおよそ6000 mの深さまでの水層で、底生区の深海底帯に相当する。②超深海水層を区別しない場合、漸深海水層の下の海洋の最深部までの水層。

**シンカイセイ 深海生** [bathytic, bathybiotic] 一般的な意味での深海すなわち水界のより深いところに生息することを指す。深海生息性。

**シンカイセイ 深海性** [abyssal ①abyssisch ②abyssale] 深海の。深海底帯を指すのではない場合、一般的に深海をいう。

**シンカイテイ 深海底** [deep-sea floor ①Tiefseeboden ②fond de la mer profonde] 陸棚斜面下縁より深い海底を一般的にいう。

**シンカイテイ セイブツ 深海底生物** [abyssal benthos]

**シンカイテイタイ 深海底帯** [abyssal zone ①Abyssalzone ②étage abyssal] 底生区の生態的区分帯の一つ。①浅海系と並ぶ深海系の一部で前深海底帯に続くおよそ1000 m以深の部分。深淵帯・深層底帯 abyssal-benthic zone, abyssobenthic z.ともいう。②最近では、漸深海底帯と超深海底帯の間に設定されるもので、大洋底に相当する深さがおおよそ3000~6000 mの部分の部分を指す。深海帯ともいわれる。infrabathyal z.と改称されている。

**シンカイ ハイゲン 深海平原** [abyssal plain ①abyssische Tiefebene ②plaine abyssale] 深海底に見られる勾配が1/1000に達しない平坦な海底。海溝の底に見られるものは海溝平原である。

**シンカノテイタイ 進化の停滞** [evolutionary retardation ①Verzögerung der Evolution] 長期間にわたって進化がほとんど進まないこと。イチョウ・カブトガニなど生きた化石 living fossilといわれるものが

その例である。

**シンキカシヨクブツ 新帰化植物** [neophyte] 比較的最近侵入してきた帰化植物。帰化植物の総称にも使われる。

**シンケイドク 神経毒** [neurotoxin] 神経に直接作用して毒作用を表すもので、有機リン殺虫剤や有機塩素系殺虫剤などはすべて神経毒である。蛇毒などにもそういうものがある。

**シンコー 深耕** [deep plowing, tillage] 土壌の通気性を高め、作物の根を深く張らせて有効土層を深くし、土地生産力を高める目的で耕地を深く耕すこと。

**ジンコー 人口** [human population, population] ある地域にすむ人間の総数。populationには個体数・個体群・母集団などの意味もある。

**ジンコーカイスイ 人工海水** [artificial sea water] Herbst, van't Hoff, McClendon, Brujewicz, Lyman と Fleming などによる調合処方があり、最近では市販品も出されている。

**ジンコーガク 人口学** [demography] 人間のみならず動物・植物の個体群の科学にも用いる。⇒生物人口学

**ジンコーカクメイ 人口革命** [demographic revolution] ⇒人口転換

**ジンコー ゲンシュウ 人工群集** [artificial community, man-made c.] 人工的に作られた群集または群落。自然群集(群落)の対語。⇒自然群集

**ジンコーコ 人工湖** [impoundment, artificial lake, a. pond] 人工の池・湖。

**ジンコー コーガイ 人口公害** [population pollution] 人口過密による公害の現象。

**ジンコー コタイゲン 人工個体群** [artificial population] 生物個体群の構造や動態を解析する手段として、カード・円板・マープルなど無生物を用いて作ったモデルの個体群。密度効果などを調べるために、試験区に作物などを植えて作った個体群をいうこともある。⇒個体群

**シンゴーシゲキ 信号刺激** [sign stimu-

lus] 動物が外部から与えられる刺激に反応する場合、有効なのは刺激全体のうちほんの一部である。動物の生理的反應を解発することの特殊な刺激を信号刺激または鍵刺激という。雄のトゲウオに闘争を引き起させる腹の赤色とか、ヨーロッパ産コマドリに攻撃を誘発させる赤い胸の色などが古典的な例である。信号刺激を発するものを解発因という。

シンコーセンイ 進行遷移 [progressive succession] 低次の生活型を主とする群落から高次の生活型を主とする群落へと移行変化する過程。たとえば草本群落から森林群落への遷移など。退行遷移はこの逆の方向の遷移を指す。

シンコーソー 真光層 [euphotic zone, e. stratum ①euphotische Zone] 水面から補償深度までの水層で、清澄な海域ではおよそ 80~150 m 以浅。光合成層も同じ。拡張して砂浜などに対してもいわれることがあり、砂質の場合には砂表面からおよそ 3mm の深さまで、砂粒間隙に単細胞藻類などが繁殖する。

シンコーゾーカ 人口増加 [population growth] ある期間の人口の変動のことで、出生と死亡の差による自然増加と、流入(移入)と流出(移出)による社会増加とがある。動植物の場合は個体数増加。

シンコーゾーカリツ 人口増加率 [population growth rate] ある期間の人口や個体数増加の程度を表すのによく使われる。個体数増加率。時点 A から時点 B までの人口や個体数増加率は次のように表される：

$$\frac{[Bの個体数]-[Aの個体数]}{Aの個体数} \times 100(\%)$$

⇒純増殖率, ⇒増殖率

シンコーソーチ 人工草地 [artificial grassland] 自然草地の対語。

シンコーゾーリン 人工造林 [artificial reproduction ①künstliche Bestandesbegründung ②repeuplement artificiel] 造林地に苗木を植えたり、種子を直播きしたり、挿し穂したりなどして林木の全部または

大部分を仕立てて育てあげること。

シンコータイ 真光帯 [euphotic zone] = 真光層

シンコーテンカン 人口転換 [demographic transition] 高出生率・高死亡率から、高出生率・低死亡率を経て、低出生率・低死亡率への移行過程を指す。ヨーロッパでは18世紀から19世紀に始まり、20世紀中頃までで完了した。この過程において大きな人口増加が起ったが、アジア・アフリカ・ラテンアメリカは現在その途上にあるといえる。人口革命も同義語として使われる。

シンコーニンシンチューゼツ 人工妊娠中絶 [abortion] ⇨妊娠調節

シンコーノシゼンゲンショー 人口の自然減少 [natural decrease of population] ⇨人口の自然増加

シンコーノシゼンゾーカ 人口の自然増加 [natural increase of population] 一定地域内において、出生数と死亡数の差が正の場合には自然増加、負の場合には自然減少という。

シンコーノシャカイゲンショー 人口の社会減少 [social decrease of population] ⇨人口の社会増加

シンコーノシャカイゾーカ 人口の社会増加 [social increase of population] 一定地域内において、人口の流入(移入)と流出(移出)の差が正の場合を社会増加、負の場合を社会減少という。

シンコーハ 進行波 [progressive wave] ふつう水面に見られる波。表層を波動が刻々と移行していく波。

シンコーフェイヨーコ 人工富栄養湖 [cultural eutrophic lake] 天然または人工湖を水産増殖その他の目的のため、肥料の投入・余剰栄養塩や沈殿有機物の分解など最適の生態系を形成するよう人為的管理下に置いた湖。

シンコーボクソーチ 人工牧草地 [cultivated meadow, sown pasture, seeded p.] 耕うんし、牧草種子を播いて造った採草地。

人工草地・播種放牧地。

シンコユーシュ 新固有種 [neo-endemic species ①Neo-endemite] 発展的固有種 ①progressive Endemiteとも呼ばれる。ある分類群の固有分布は、まだその分布域を他に広げることができない若い種と考えられる。新固有種は島や高山で限られた分布域しかもたないところに多く、ハワイでは75%、セントヘレナでは85%の種がそれぞれの地域に固有で、その多くは新固有種と考えられている。⇒固有

ジンコーリン 人工林 [artificial forest, man-made f. ①peuplement artificiel] 人工造林や天然更新を利用して人間が仕立てた林地。

シンコンセイ 深根性 [deep rooted]

シンザイ 心材 [heart wood ①Kernholz ②bois parfait] 幹材の中心に近い部分で種々の物質が浸潤して赤味を帯び、周辺の材(辺材)より堅く緻密になったもの。⇒辺材

シンシアノーゼ [Syncyanose] 藍藻と他の生物との集合生活体。

ジンシュ 人種 [race] 人間集団が遺伝的に肉体的・精神的な特性を有しており、これによって他の集団と区別されうる場合の群。分類学的には人種は変種または地方型に属するが必ずしも分類学的範疇通りには使用されない。むしろ地域的集団を形質によって類別した概念といってもよく、文化的な共通性をもつ人間の集団を指す民族とは本来異なったものである。現生の人種を、ネグロイド・モンゴロイド・コーカソイド・オーストラロイドの四大グループに分類するのが一般的である。各人種の形質の中には環境への適応的形質と考えられるものも多い。

シンショー 新梢 [current shoot]

シンショク 侵食 [erosion ①Erosion ②érosion] 地表面が削られて低下していく現象。河流による河食、氷河などによる氷食、風による風食、海の波による海食(波食)、雨水の溶解作用によるカルスト侵食(溶食)など

がある。

シンショクキジュンメン 侵食基準面 [baselevel of erosion ①Erosionsbasis ②niveau de base générale] 侵食作用がそれ以下には進行しない水準面。その限界は、河食では海面高、氷食では雪線または氷河末端面、海食では波の作用の及ぶ面、溶食では地下水面である。

シンショクダンキュー 侵食段丘 [erosion terrace ①Abtragungsterrasse]

シンショクポンチ 侵食盆地 [scooped basin ①Ausräumungsbecken] 風食などによってできた浅い盆地。植被の少ない地方に見られる。

シンショクリンネ 侵食輪廻 [cycle of erosion, e. cycle ①Abtragungsterrasse, Erosionszyklus ②terrasse d'érosion, cycle d'e.]

シンショセイ ドーブツ 真所性動物 [eucene animal] 特定の種類・型の生息場所 biotop にしか生息しない動物。

シンスイソー 深水層 [hypolimnion ①Hypolimnion] 湖沼で水温に成層現象が起きるとき、水温が急激に変る層(変温躍層 thermocline)より深い部分。水温躍層により表水層 epilimnion との水の循環が断たれ、湖沼表面とは異なった水質・生物相を示す。生産より分解が盛んなことが多く、富栄養湖ではしばしば酸素が欠乏する。

シンスイタイ 浸水帯 [emersion zone] 河川・湿地などで増水期に水につかる地域。

シンステップセイ ドーブツ 真——性動物 [euvastal animal] ステップにしか生息しない動物。

シンセイコードー 親性行動 [parental behaviour] 親が子に対する行動で、主として保護ならびに育児にかかわる行動を総称して呼ぶ。母親の子供に対する行動を母性行動 maternal behaviour, 父親の子供に対する行動を父性行動 paternal b. という。自分の実の子供ではない場合にも、類似の保護ならびに育児行動を親性行動と呼ぶ場合がある。

**シンセイジ シボーリツ** 新生児死亡率  
 [neonatal mortality rate, n. death r.]  
 ⇨ 乳児死亡率

**シンセイダイ 新生代** [Cenozoic, C. era  
 ①Känozoikum ②Cenozoïque] 地質時代最後の大区分。古いほうから第三紀と第四紀に区分される。年数は6000万年または7500万年ともいわれる。哺乳類繁栄時代。第三紀の大造山運動、第四紀前半の高緯度地帯の氷河形成などは生物の盛衰・分布に大きな影響をもたらした。

**シンセイダイ センイケイレツ 新生代遷移系列** [Cenosere] セノゼレ。新生代の時代を通じての植生遷移系列をいう。一般的に裸子植物から被子植物を主とする植生に遷移したと考えられている。アングロゼレと同じ。

**シンセイ テイセイセイブツ 真性底生生物**  
 [eubenthos ①Eubenthos ②Eubenthos] 狭義の底生生物で底質からはほとんど離れることなくしに生活する生物。

**シンセイ フユーセイブツ 新生浮遊生物**  
 [neoplankton] 地質時代の第三紀より後に浮遊生活に適応して発達したと考えられる生物を指す。浮遊生活をする幼生(幼生浮遊生物)の多くはこれに属すると考えられている。

**シンセイ プランクトン 真性——** [euplankton] 附着性あるいは半附着性の種類が偶然はがれて浮遊したものに対して、本来浮遊生活をしているプランクトン。

**シンセイプランクトン 新生——** [neoplankton] = 新生浮遊生物

**シンセッキ 新石器** [neolith] ⇨ 石器

**シンセッキ ジダイ 新石器時代** [Neolithic age, New stone a. ①Neolithikum, Jungsteinzeit] この時代の特徴は農耕・牧畜の開始、土器の製作、研磨による石器の製作などがみられたことである。ヨーロッパでは、約7000～4000年前までの間である。日本では縄文式文化時代を新石器時代と呼ぶが、磨製の石器と土器をもってはいたが農耕は知られていないから、本来の新石器新代とは異なっている。その年代も、約9000～3000年前

と外国に比較すると長い。地質学的には沖積世に属する。旧石器時代の後に起ったもので、その間に中石器時代をもうける場合もあるが、その区別は曖昧である。新石器時代以後は、青銅器時代・鉄器時代へと移行する。

**シンセッキ テイセン 新石器汀線** [Neolithic beach] 新石器時代の海岸線で、縄文海進時代の汀線に沿って貝塚が残されていることが多い。

**シンゾク 親族** [kin group] 日本では伝統的に血縁の範囲を表すものとして、血族と婚姻によってつながる姻族とを包含して、親族という概念が使われている。しかし一般には、血族と姻族は明確に区別される場合が多い。⇨ 血族

**シンゾーフーカ 深層風化** [deep seated weathering ①Tiefenverwitterung] 海底・湖底など地下水位以下の深所で起る、主に水による緩やかな風化。

**シンダーウィーンシュギ 新——主義** [neo-Darwinism ①Neo-Darwinismus] Weismann が唱えた進化要因説で、彼自身の命名である。Darwin の進化説のうち生存競争の原理に重点を置き、生殖質の独立と連続の思想にたつて、獲得形質の遺伝を否定した。

**シントランリン 薪炭林** [copplee (forest) ①Niederwald ②toillis] = 低林

**シンチョー 伸長** [elongation]

**シントー 浸透** [①osmosis ②infiltration, percolation ③Infiltration] ①物質が膜を通り抜けて拡散する現象。②地面に達した雨水が土壌表面を通して土壌中に入る現象。

**シンドー 振動** [oscillation] 個体群動態では比較的規則的な個体数の増減が繰返される場合を振動といい、不規則な増減を変動 fluctuation という。振動はまた周期的変動 cyclic f. といい。

**シントーアツ 浸透圧** [osmotic pressure ①osmotischer Druck ②pression osmotique] 半透膜を境として濃度の異なる2溶液が接するとき両液間に生じる圧力。

浸透圧は溶液の濃度に比例する。このため低濃度溶液側から高濃度溶液側へ水の移動が起る。植物細胞の吸水は浸透圧の差に基く。

シントーアツジュンノードープツ 浸透圧順応動物 [osmo-conformer] 変浸透圧性によって外界媒質の塩分変化に対応する動物。

シントーアツチョーセツ 浸透圧調節 [osmoregulation, osmotic regulation] ①Osmoregulation ②régulation osmotique 媒質の塩分変化に抗して体液の浸透圧を多少とも独立に一定に保つ生理的活動。広塩性の水生動物の多くで見られ、定浸透圧動物では最もよく発達している。

シントーアツチョーセツドープツ 浸透圧調節動物 [osmo-regulator] 定浸透圧性によって外界媒質の塩分変化に対応する動物。

シンドーケツセイ ドープツ 真洞穴性動物 [eucaval animal] 洞穴中にしか生息しない動物。

シンドーケツセイ ノ 真洞穴性の [troglobic, troglobi(o)tic] 洞穴中にのみ生息すること。

シントーコーザツ 浸透交雑 [introgressive hybridization] 二つの比較的よく隔離されている種の間で雑種ができ、これが両親のいずれかと戻し交雑を繰返すことにより、一方の種から他方の種へ遺伝子拡散が起り、新しい種ができる可能性が高くなる。この現象が進化の要因となり得ると考える説もある。

シントーセイ サッチューザイ 浸透性殺虫剤 [systemic insecticide] 植物体を浸透移行する性質のある薬剤を植物の根や茎葉から吸収させ、植物体を一時的に毒性化し植物を加害する害虫を死亡させ、植物を害虫から保護する薬剤であり、植物の局所に到達する性質をもつものとは区別されている。初期の浸透性殺虫剤はアブラムシ・ダニ・カイガラムシ等の吸収性害虫の防除に利用されたが、最近では咀嚼性害虫にも効果のあるものも開発されている。浸透性殺虫剤はその防除法からして生態的選択性をもつものと考えられたが、食物連鎖を通じて生態的選択性が破られ

ることもあり、注意深い使用が大切である。また家畜を薬剤で一時的に毒性化し、家畜に寄生する害虫を死亡させるような殺虫剤についても浸透性殺虫剤と呼ぶ。

シントーノー 浸透能 [infiltration capacity] ①Infiltrationsbegabung ②capacité d'infiltration 地表面に供給された水が、単位時間に土壌中にしみ込んでいく割合を浸透度といい、ある土地の最大の浸透度を浸透能という。

シンニュー 侵入 [invasion] ①Invasion ②invasion ふつうの分布域ではない地域や構成種とはならない群集に、ある種が入ってきて生息すること。⇒侵入種

シンニューシュ 侵入種 [invader, i. species] その種のふつうの分布域ではない地域、それまで分布していなかった地域、あるいはふつう構成種とはならない群集に入ってきて生息している種。

シンニューシンド 侵入深度 [working depth] 植物の大部分の根が侵入している土壌の深さ。根の侵入深度 working depth of roots。

シンネッタイク 新熱帯区 [neotropical region] ①neotropische Region ②région néotropicale 動物地理区の新界のうちの1区。低地メキシコから南の中米・南米をいう。

シンネッタイ ショクブツクケイカイ 新熱帯植物区系 [Neotropics, neotropical floral kingdom] メキシコ以南の新大陸全域(南部のバタゴニアを除く)。

シンノキョクソー 真の極相 [true climax] 気候の極相のみを極相とする場合について。

シンノサバクジョー 真の砂漠状 [eudesertal] 植物が全く生育していない地表の状態。

シンパー Schimper, Andreas Franz Wilhelm, 1856~1901 ドイツの植物地理学者。地球上における植物群系の分布解明のため、植物生理学を基礎とした温度と水分因子

で体系づけ、植物生態地理学の骨組みをつくった。熱帯多雨林・乾生形態・生理的乾燥などの研究で知られるが、植物生理学的解釈で実験に基かない点が多いことを、Firbas, Stocker ちに指摘された。〈主著〉Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage, 1898。

**シンヒジュー 真比重** [true specific gravity] 内部に間隙を全く含まない真の容積についての比重。土壌の場合には、ある温度での土壌粒子の単位容積あたりの重量と、同温・同容積の水の重量の比をいう。ふつうピクノメータ (比重びん pycnometer, specific gravity bottle) を用いて測定する。

**シンヒョーガキ 新氷河期** [Neoglaciation] 後氷期中の第三回目の低温期 (約3000~2000年前の間)。後氷期中の最温暖期に続いて起った低温期である。

**シンヒョーセツセイノ 真氷雪性の** [cryo-biotic] 氷雪地域で生涯を送る生物についていう。代表的なものとして粘管目のトビムシの一種がある。

**シンフスイセイノ 真腐水性の** [saprobiotic] 有機物で汚染された水中のみに生活する生物についていう。例: ミズワタ・ミズイトなどの汚水菌や汚水バクテリア。

**シンプル カウリフロリー** [simple cauliflory] ⇨ 幹生花

**シンホクアク 新北亜区** [Nearctic sub-region] ①nearktische Unterregion] 北界の全北区に属する動物地理亜区の一つ。北米大陸の大部分を占める。

**シンホク 新北区** [Nearctic region] ①nearktische Region] 陸上の動物地理区分で、高地メキシコから北の北米と北極海群島・グリーンランドを含む地域。

**シンボテキ トツゼンヘンイ 進歩的突然変異** [progressive mutation] 生物進化の方向と一致すると考えられる突然変異をいう。De Vries の造語。

**シンユーセンセイノ 真湧泉性の** [crenobiotic] 湧泉は、常に地中から清澄な水

が湧き出るので年間水温が低く一定している。したがってここに生涯を送り、世代を繰返す生物は冷水性でしかも狭い温度範囲に適応し、いくらか流水性で小型のものが多く。これらの性質または性質を備えたものをいう。

**シンヨー 新葉** [new leaf, current l.] 当年生葉、今年展開した新葉。

**シンヨー コーボクリン 針葉高木林** [aciculilvae] 北半球の冷温帯から亜寒帯を広く含めている針葉高木の林。針葉樹林 aciculignosa を針葉高木林と針葉低木林 aciculifruticeta に分ける。

**シンヨー ジュガタ セイサン コーゾー 針葉樹型生産構造** [productive structure of coniferous trees] ⇨ 生産構造

**シンヨー ジュリン 針葉樹林** [coniferous forest, needle-leaved f., aciculignosa, conilignosa] ①Nadelwald, Nadelgehölze ②forêt de conifères] 北方針葉樹林・亜高山性針葉樹林などのように常緑または落葉の針葉樹から成る植物群系。

**シンヨー テイボクリン 針葉低木林** [aciculifruticeta] ハイマツ群落・大山のキャラボク林・富士山高山帯のカラマツ群落・海岸のハイネズ群落など、高山・海岸などの厳しい条件の下に成立するマツ科の低木林。

**シン ラマルキズム 新——** [neo-Lamarckism] Lamarck 説を中心として発展した進化学説の総称。たとえば物体に本来から備わっている進化の原動力として成長力 growth force を認める考え方や定向進化と獲得形質の遺伝との思想を結合させた進化学説などがある。

**シンリガク 心理学** [psychology] ①Psychologie ②psychologie]

**シンリテキ ヨクアツ 心理的抑圧** [psychological stress] 何らかの危機に対する不安感あるいは予期感によって起る心理的・生理的緊張。

**シンリユー スイセイノ 真流水性の** [rheobiotic] 流速の大きい水域に生息する性質。水の更新が早く栄養および酸素が豊富で、藻

類や酸素要求量が大きく、流水に適応した動物が見られる。

**シンリン エイキョーガク 森林影響学** [forest influences] 森林が周囲の環境に及ぼす環境形成作用を研究する学問。Kittredge によって体系づけられた。森林理学。

**シンリン カサイ 森林火災** [forest fire] いちゆる山火事で、燃える状況によって地中火 ground fire・地表火 surface f.・樹幹火 stem f.・樹冠火 crown f. に分けられる。樹冠火によるときの森林の損害は最も大きい。山火。

**シンリン キショー 森林気象** [forest meteorology] 応用気象の一つで、林学・林業に関係する気象の総称。一般気候・気象条件のほか、山岳・斜面・林内微気象・生物気候などの一部を含む。

**シンリン キョウドータイ 森林共同体** [forest community ①Waldbiozönose] ⇨共同体

**シンリン ゲンカイ 森林限界** [forest limit ①Waldgrenze] 高木が森林状態で分布し得る限界線をいう。分布の制限要因としては温度・湿度・強風その他があるが、日本の山地では低温が主として制限要因となっている。⇨高木限界

**シンリン コーゾー 森林構造** [stand structure, forest s.] = 林分構造

**シンリン ステップ 森林——** [forest-steppe ①Waldsteppe] 比較的高緯度地域で、東ヨーロッパなどの森林とステップの移行帯にみられる群系。低木または樹林群がステップ中に島状に散生している。

**シンリン セイタイガク 森林生態学** [silvics, forest ecology ①Forstökologie] 林木の生活史や林分のいろいろな特性を、とくに立地条件と関連させて扱う学問。forest ecology と同義に用いる。造林の特性 silvicultural characteristics の意に用いることもある。

**シンリン セイタイケイ 森林生態系** [forest ecosystem] ⇨生態系

**シンリン タイ 森林帯** [forest zone ①

Waldzone ①étage de végétation forestière] 森林を温度と乾湿度の軸上でいろいろの相観的な型に分類したもので、多雨気候では低緯度地方から熱帯多雨林・亜熱帯多雨林・照葉樹林・夏緑広葉樹林・常緑針葉樹林があり、温帯の冬雨型の地域では硬葉樹林がある。モンスーン地域には熱帯雨緑林・亜熱帯雨緑林(モンスーン林・サバンナ林)が、また亜寒帯のやや乾燥した地域には落葉針葉樹林が成立する。

**シンリン ツンドラ 森林——** [forest-tundra ①Waldtundra] 北極帯や亜南極の樹林ツンドラ。シベリアでも北方林と樹木限界との間には平均 100 km 以上の幅がある。その中で、とくにツンドラ帯に近く、マツ類・ネズ類・カンバ類の樹林が島状に発達しているツンドラをいう。

**シンリン ノソーカン 森林の相観** [physiognomy of forest] 森林の総合的な外観の様相をいう。森林の場合、相観はまず第一に林冠の特徴(針・広・常緑・落葉・高さ・種数・密度など)によって決められ、更に林床植生によって細分されることが多い。

**シンリン ホゼン 森林保全** [forest conservation ①Waldschutz]

**シンリン リガク 森林理学** [forest influences] = 森林影響学

**シンリン リッチケイ 森林立地型** [forest site type] 生育環境の違いによる森林の型の区分。常緑林・落葉林、雨緑林・夏緑林、熱帯林・亜熱帯林・暖温帯林・冷温帯林・亜寒帯林、およびこれらの組合せにより各種の林型区分がなされる。

**シンリン ルイケイガク 森林類型学** [forest typology]

**ジンルイ セイタイガク 人類生態学** [human ecology] = 人間生態学

**ジンルイ ドータイガク 人類働学** [human ergology] ギリシャ語で仕事・働きを意味するエルゴン ergon を語源とし、Hackle によって初めて提唱されたといわれる。人間の意識的な生活行為(働き)を主たる研究対象



とする生物学ということができ、生態学と明確に区分できない部分も多い。

**シンワセイ 親和性** [affinity ①Affinität ②affinité] 一般的には漠然とした意味で使われるが、ときには組織学における組織の色素に対する結合力の強さ、発生学における細胞間の結合力の強さを表す場合などがある。

**シンワテキ コードー 親和的行動** [friendly behaviour] 動物の社会的交渉の中で親和的な交渉の際に見られる行動で、相手の攻撃性を抑制するような記号的要素を含んでい

るものが多い。たとえば霊長類において優位個体への接近に際して見られるプレゼンティング presenting すなわち雌の性交姿勢などはその例である。接近する劣位個体は、雄であっても雌の行動形を借用する。同様に、幼児的な表出が親和的行動としての効果をもつ場合がある。このほか、挨拶行動 greeting behaviour としてその種の社会の中で定形化しているものもある。また毛繕い grooming などは、それ自体として親和的な行動と見なすことができる。

## ス

ス 洲 [barrier beach ㊦Cay, Key] 海岸線に平行して連続する長い砂浜で、それと陸地との間に潟lagoonや沼沢marshができる。

ス 巢 [nest] 巢穴は nest-hole、住管は nest-tubeといわれる。

スアナノカセキ 巢穴の化石 [pipe stone, burrow, sand p., sand rock] 甲殻類や軟体動物の巢穴の化石、

スイアツ 水圧 [hydrostatic pressure ㊦hydrostatischer Druck]

スイイ 水位 [water level]

スイイケイ 水位計 [limnimet r.] 海洋・湖沼・河川などの水位の上昇下降を知る計器。

スイイ セイカツタイ 推移生活帯 [transition life-zone] ある生活帯とこれに隣接する生活帯の境界にみられる推移帯、

スイイタイ 推移帯 [ecotone, transition zone ㊦Ecoton] 隣接する生物群集の境界付近で両者の要素が互いに混じっている部分。=移行帯

スイイテイタイ 推移底帯 [transition-(al) zone] 底生区の生態的区分帯の一つとして、漸深底帯のうちの陸棚斜面の一部で、中深水層に相当する部分を指すように分けられることがある。

スイオンジュンカ 水温順化 [temperature acclimatization] 変温動物が外界の水温変化に対して順化すること

スイカイ 水界 [hydrosphere] =水圏

スイカイ 水塊 [water mass(es)] 隣接する海水と混じり合わないで、かなり広い範囲を占めている同じ性質の一団の海水。

スイケイガク 推計学 [(inductive) stochastics] 推測統計学。

スイケン 水圏 [hydrosphere] 地球上の海洋・陸水地域。水界。

スイコーサイバイ 水耕栽培 [water (solution) culture ㊦Wasserkultur]

スイコーホー 水耕法 [hydroponics, aquiculture] =水栽培

ズイジキューショク 随時給食 [progressive provisioning] ある種の狩りバチ類で、幼虫が孵出した後母親が餌を取ってきて与えることをいい、亜社会性あるいは家族制の段階にあるとされる。

スイシツ 水質 [water quality] 水の物理的性質・化学的性質・生物学的性質などを総称して水質という。

スイシツオセン 水質汚染 [water pollution] =水汚染、⇒汚濁処理

スイシツオダク 水質汚濁 [water pollution ㊦Wasserverureinigung] =水汚染

スイジュンソクリョー 水準測量 [level surveying, levelling ㊦Nivellierung ㊦nivellement]

スイジョーキホーワ 水蒸気飽和 [water vapour saturation]

スイシン 水深 [depth ㊦Tiefe ㊦profondeur] 水面から水底までの深さ。日本の海図に記入されている海の水深はほぼ最低潮面からの深さである。

スイセイガン 水成岩 [aqueous rock] ⇒堆積岩

スイセイコンチュウ 水生昆虫 [aquatic insect] 湖沼・河川などの水域に生息する昆虫の総称。海水に生息するものは非常に少ない。生活史・生活場所は種類によって著しく異なる。

スイセイショクセイ 水生植生 [aquatic vegetation ㊦Wasservegetation] 植物体の半分以上が空中にある semi-aquatic vegetation に対して半分以上が水中にある植生。沈水・浮葉・浮漂植物が代表的な構成種。便宜的に淡水・塩水・海水性などに分けるが中間的なものも多い。水中では温度の変化も少なく、水分不足の問題もないので陸生植生と比較すると分布域が広い。

**スイセイショクブツ** 水生植物 [fresh water plant, aquatic p., hydrophyte ① **Hydrophyt, Wasserpflanze**] 淡水(海水)域に生育する大型高等植物 macrophyte の総称。水草ともいう。生活場所や生活型によって抽水植物・浮葉植物・沈水植物・浮遊植物などに分けられる。

**スイセイショクブツゲンラク** 水生植物群落 [aquiherbosa] 湿地・池沼・湖・河川に生育する植物群落。⇒水生植物

**スイセイセイブツゲンシュウ** 水生生物群集 [aquatic community, water c.] 河川・湖沼・海洋などの水域において、そこに生活する動植物で構成され、互いに関連し合う種群。

**スイセイソーゲン** 水生草原 [aquiprata] 植生の相観による区分の一つで、陸生草原 terriprata の対語 (Brockmann-Jerosch と Rübel による)。水生草原は更に湿性草原・沈水草原・高層湿原に分けられる。

**スイセイドーブツ** 水生動物 [aquatic animal] 湖沼・河川・海洋に生息する動物の総称。これらは生活型によって次のように分けられる。

浮遊動物：ミジンコ・ワムシなど。

底生動物：カゲロウ・カワゲラ・トビケラ・ユスリカなどの水生昆虫の幼虫、貝類・イトミミズなど。

水面・水中遊泳動物：ミズスマシ・アメンボウ・ゲンゴロウ・ミズカマキリなどの他、広義でエビ類・ヒル類・魚類も入る。

付着動物：岩・杭・水草などに付着して生活するタンスイカイメン・コケムシなど。

**スイセイドーブツゲンシュウ** 水生動物群集 [aquatic animal community] 湖沼・河川・海洋に生息する動物の作っている共同体。⇒水生動物

**スイセイノ** 水生の [aquatic ① **aquatisch**] 広く陸水・海洋など水の中で生活していることをいう。

**スイソー** 水槽 [tank, aquarium] aquariumは水族館・養魚池 culture pond の意

味ももつ。

**スイソイオンノード** 水素——濃度 [hydrogen-ion concentration ① **Wasserstoffionenkonzentration** ② **concentration d'ion hydrogène**] 溶液中の水素イオンの濃度。ふつう水素指数pHで示す。=ピーエッチ

**スイソクトーケイガク** 推測統計学 [inductive statistics, stochastics] 推計学。

**スイソノ** 水素の [hydric]

**スイチューキコー** 水中気候 [hydroclimate ① **Hydroklima**] 水中に棲息する生物にとっては、水中の懸濁物質・溶存物質・温度・光などの環境条件の総合が気候に相当するとして、Wasmundが水中気候と称した。

**スイチューキコーズ** 水中気候図 [hydroclimograph] 水中における月平均の塩濃度と温度との関係を表した図。

**スイチューショードケイ** 水中照度計 [submarine photometer, underwater irradiance meter] 感光部として写真感光材などの光化学反応を利用するものもあるが、ふつうは光電管・セレンウム光電池あるいは硫化カドミウム光電導体を用いて電氣的に測定できるものが使われる。水密ケースに入れた感光部を水中に沈め、水中ケーブルで船上の計測器に接続して測定値を直読できるようになっている。

**スイチューセイトイケイ** 水生生態系 [aquatic ecosystem]

**スイチューテレメーター** 水中—— [underwater telemeter] 水中から各種の情報を遠隔通報する水中通信装置。深さ計 depth meter, 網高さ計 (ネットレコーダー) net recorderなどの実用装置もある。

**スイチョクイドー** 垂直移動 [vertical migration ① **Vertikalwanderung**] 垂直方向への動物の移動。鉛直移動ともいう。動物プランクトンの昼夜移動や、季節につれての昆虫・鳥類の低山帯と高山帯の移動など。

**スイチョクショクセイトイノギャクテン** 垂直植生帯の逆転 [inversion of altitudi-

nal zone ①Umkehr der Höhenstufen, Stufenumkehr] 峡谷の日陰斜面や冷気溝において、その上縁が谷底よりも光・熱を多く受けるため、植生の垂直分布帯が逆転する現象。

スイチョクテキ セイソーコーゾー 垂直的成層構造 [vertical stratification] 生態系の内部にみられる垂直的な成層構造で、光が主な成因となることが多い。森林の林冠層・低木層・草本層・藓苔層の分化や、土壌中の層構造の分化、水中の垂直的成層構造などがある。

スイチョクブンブ 垂直分布 [vertical distribution ①vertikale Verbreitung] 海拔高度に伴う温度その他の環境条件の傾度に沿ってみられる生物の分布。水平分布の対語。⇨水平分布

スイチョクブンブタイ 垂直分布帯 [altitudinal zone, a. belt] 山の高低に応じた植物・動物・温度などの分布帯。植物の垂直分布帯つまり植物帯 plant zone, vegetation z. で代表させることが多い。植物帯はヨーロッパの山岳での垂直分布に基いて作られたもので、中緯度以外の地域では必ずしも一致しない。下から、亜山地帯（丘陵帯）・山地帯（低山帯）・亜高山帯・高山帯を区別し、多雨地域ではそれぞれ照葉樹林帯・落葉広葉樹林帯・常緑針葉樹林帯・ツンドラ帯に相当する。

スイテショクシャ 水底食者 [bottom feeder] 水底で沈積した有機物粒子・細片や底生生物を摂食する動物。

スイデンドジョー 水田土壌 [paddy soil, rice s.]

スイデンドジョーカサヨ 水田土壌化作用 [paddy soil formation ①Reisfeldbodenbildung ②pédogenèse à rizière]

スイド 水度 [hydrature ①Hydratur] 植物体液の蒸気圧  $P$  と、同じ温度における溶媒（水）の飽和蒸気圧  $P_0$  との比  $P/P_0$  をいう。植物細胞に水が出入りする強さを表すために提唱された。

ズイハンシュ 随伴種 [companion spe-

cies ①Begleiter ②companion] ある決った植物群集に恒常的には出現しない種で、適合度階級でⅡの種群を指す。

スイヒョーカセイブツ 水表下生物 [hyponeuston] 水表生物のうち、水面直下を生活場所とする生物。⇨恒表性浮遊生物

スイヒョージョーセイブツ 水表上生物 [epineuston] 水表生物のうち、水面上を生活場所とし水面からほとんど離れないで生活する生物。

スイヒョーセイブツ 水表生物 [neuston ①Neuston ②neuston] 海面・湖面など水表面の上下ごく近辺を生活場所とする生物。水面生物・浮漂生物ともいわれる。

スイヒョーハクソー 水表薄層 [surface film] 水面のごく薄い水層で、表面張力によって水面上に水表上生物 epineustonなどを支える偽底 false bottom としての役割をする。

スイブン トーリョー 水分当量 [moisture equivalent] あらかじめ飽水させた 1cm 厚さの土壌に重力 1000 倍の遠心力を 30 分間かけても、なお土壌中に保持されている水分の重量パーセントで表される。砂土で 3～4%，埴土で 45～47% ぐらい。

スイブンヘイコ 水分平衡 [water balance] = 水収支

スイヘイドー 水平移動 [horizontal migration, h. movement] ⇨垂直移動

スイヘイカイソー 水平階層 [horizontal stratification] = 水平的成層構造

スイヘイコーウ 水平降雨 [horizontal precipitation] ⇨樹雨

スイヘイソータイショード 水平相対照度 [horizontal relative light intensity] ⇨相対照度

スイヘイテキセイソーコーゾー 水平的成層構造 [horizontal stratification] 主として温度・湿度条件の変化に伴う生物の水平分布の違いに基く成層構造などをいう。

スイヘイブンブ 水平分布 [horizontal distribution ①horizontale Verbreitung] 南から北、海岸から内陸部など一般に

平面的にみた生物分布。⇨垂直分布

**スイリガク** 水理学 [hydrology ①Hydrologie] 地表での雨・雪など降水に関係する諸現象を取扱う学問分野で、とくに地域的には水収支が大きな課題となっている。

**スイリテキ ジュンカン** 水理的循環 [hydrological cycle] 生物が生活しているある地域(生物圏 biosphere)において、地形的・土壌的・生物的要素を通じてとらえられる降水-蒸発散の水循環。

**スイワ** 水和 [hydration ①Hydratation] ①水溶液中の溶質がその周囲に水分子を引付けて結合し、一つの分子群を作る現象。②コロイド粒子に水の伴う現象。蛋白質などよい例である。

**スウィドゥン ノーコー** —農耕 [swidden horticulture, s. agriculture] 焼畑農耕とはほぼ同義語である。より厳密に使われる場合は、ある範囲の土地に生育している草木を伐り、燃やすことによって耕地を開くことが定義であって、施肥の有無や植え付ける作物の種類などにはよらない。比較的最近使われはじめた用語である。

**スウィープステイク** [sweepstake] ごく小部分の動物が偶然的にチャンスで海を越えて移動に成功するような、一種の賭けに類する移動。Simpson の用語。

**スオック** [suoc] 定置水中観察室 static underwater observation chamber。

**スーガクテキ モデル カ** 数学的——化 [mathematical modeling] ある現象を説明するために、生物学的に適切と思われるいくつかの基礎条件を設定し、それを満足する数学的モデルを組立て、いくつかのモデルを組合せることによって現象全体を説明すること。⇨モデル

**スカチョーフ** Sukachev, V. N., 1880~1972 ソ連の植物生態学者。ペテルブルグ大学卒業後、植物地理学・樹木学の両講座をレニングラード大学やモスクワ大学で担任する。科学アカデミー森林研究所を創立し (1945)、1962年まで所長。Biogeocoenology を確立し

たことはソ連で高く評価されている。〈主著〉Fundamentals of Forest Biogeocoenology, 1964。

**スキューバ** [scuba; self-contained underwater breathing apparatus ①Scuba ②scuba] 自給式水中呼吸器。潜水者が背負うタンクにはふつう 150 気圧まで圧縮した空気が入っており、調節器regulatorを取付けてゴム管を通して深さに応じた圧力の空気を吸気するときだけ自動的に潜水者に供給する装置。10 l 程度の容量のタンクなら、10m の深さでおよそ 1 時間くらい滞在できる。訓練すれば、70~80m くらいまでの深さでの観察や採集に活用できる。アクアラング aqua-lung は、この装置を最初に実用化した商品名。

**スキョーセイ** 巢共生 [synoecium] シノエシウム。ある動物の巢に結び付いて生息すること。

**スキル** [skill] テクノロジーと似た意味に使われることもあるが、その場合にはスキルはより個人的資質あるいは経験などに基いている。より正確にはテクノロジーが行為の過程を、スキルはその熟練度を意味する。⇨テクノロジー

**スクイアミホー** すくい網法 [sweeping method] 昆虫類など小型動物の種類や個体数を推定するため、捕虫網ですくい取り採集する方法。相対密度を知る上に有用。1カ所でネットを振る回数、採集地点の設定などを適当に決め、ネットの採集能率を標識法との併用などで推定するか除去法理論を用いれば絶対密度の推定にも利用できよう。

**ズークロレラ** [zoochlorella ①Zoochlorella] ある種の高綿動物・腔腸動物・軟体動物・蠕虫類の体表組織中で共生生活を行っている単細胞の緑藻。

**ズーシノーシス** [zoocoenosis, zoocoenose] 動物を中心とした生物集団に対していわれたbiocoenosisと同義に用いられた。

**ズシホーケイク** 図示方形区 [chart quadrat] 植生調査のための方形区の一つ。方形区間内の植物の位置を図上に写しとって

作られる。草原では 1/5 ~ 1/10, 森林では 1/100 ~ 1/500 の縮尺で描かれる。永久方形区と違って 1 回きりの調査や異なる遷移段階の比較などで用いられる。

**スダチビナ 巢立ち雛 [fledgling]** 巢立ち fledgling 直後の時期の羽毛も生えそろうて飛べるようになった雛鳥をいう。巢立ち前の雛 nestling との区別は曖昧で混同されるところもあるが、親鳥からの給餌を受けなくなること基準にすることもいわれている。

**スティリプランクトン [styliplankton]** 浮遊生物相で珪藻類のとくに *Rhizosolenia* 類が優占するものをいう。

**ステギリ 捨切り [cleaning cutting] ① Reinigung, Ausläuterung ② coupe de nettoieiment** = 除伐

**ステップ [steppe] ① Steppe ② Steppe** 温帯また亜寒帯で乾燥する気候下に発達する草原で、中央アジアに広く分布する。短茎草で覆われ低木類が混生する。

**ステップ コーボクリン** — 高木林 [steppe foresi] 木本層も下生えも疎生した林のタイプ。

**ステップ サバンナ [steppe savanna]** 草本層のまばらなサバンナ。

**ステップ テイボクリン** — 低木林 [steppe scrub] 草類も低木もまばらな(それぞれの占める直径より大きく間隔の開いた状態の)ステップ。

**スード 数度 [abundance] ① Abundanz** 植生調査の分析的測度の一つ。最小面積以上の一定調査面積内の種類別個体数。または個体数を出現わく数で割った値 (Clements)。この場合では [数度] =  $100 \times (\text{密度} \div \text{頻度})$  の関係がある。⇒ 発生量

**スード-ヒンドヒ 数度-頻度比 [A/F ratio]** 数度 abundance ① Abundanz ② abundance とは植生調査で、[全わく面積について第  $i$  位の種の個体数] / [第  $i$  位の種の出現するわく数] を表すものであるが、A/F 比すなわち  $100D/F^2$  ( $D$  は密度) は Whitford (1949) の考案した分散係数の一つで、0.024 に近い

ほどランダムな分散を示す。

**ストレス [stress] ① Stress ② stress** 何らかの作用因によって動物に誘起される非特異的な現象を指す。Selye により提唱された。作用因に対する生体反応であるから、本来適応的であるとみなされる。作用因としては、寒冷・打撃・人口密度 (個体群密度)・焦燥など多種多様なものが考えられる。生態反応としては、汎適応症候群とよばれる全身的なものが一般的であるが、炎症のような局所的なものも考えられる。⇒ ストレス説

**ストレス セツ** — 説 [stress theory] Selye (1936, '52 など) は、種々の病気や物理的傷害に対して人体が示す非特異的な反応に注目し、それは生物体が外部から与えられたストレスに対し適応的な防衛反応を示すためであると考へた。ストレスに対する反応は一定の生理的症候群により特徴づけられ、ストレスの強さや作用時間に応じて警告反応・抵抗期・消耗期を経て死に至る経過をたどる。Christian (1950 ほか) は哺乳類の大発生終息がこみあいによる社会心理的ストレスによるストレス病の結果であるとこの仮説を提唱した。

⇒ 一般適応症候群, ⇒ 社会心理的ストレス

**ストレッサー [stressor]** 生物体に作用してストレスを生じさせる要因。種々の病原体の侵入・物理的・化学的・刺激・社会心理的要因など種々のものがストレッサーとして作用し共通の適応症候群を生じさせる。ストレス作因とも訳される。⇒ 一般適応症候群, ⇒ ストレス, ⇒ ストレス説

**ストロンチウム キュージュウ [strontium-90] ① Strontium-90 ② strontium-90** 放射性同位元素の一つ。核分裂によって生成し、 $\beta$  崩壊し、半減期は 29 年である。トレーサー等にも利用されるが、核実験等の放射性降下物から人体に取込まれると骨に沈着し、長く体内に留まるので危険である。

**スナ 砂 [sand] ① Sand ② sable** 礫とシルトの中間の粒径をもつ岩碎。国際法では 2 ~ 0.02 mm の粒径のものをいう。粗砂 coarse sand : 2 ~ 0.2 mm, 細砂 fine s. : 0.2 ~ 0.02

mmに分ける。

**スナイキョーセイ 巢内共生 [inquiline]**  
 巢や巢穴に客分としてあるいは共生者として他の種とともに生活すること。

**スナチショクブツ 砂地植物 [psammophyte]** ①Psammophyt ②psammophyte 砂丘のような動く砂地に生育する、あるいはそのような環境に耐えることができる植物。

**スナチセンイケイレツ 砂地遷移系列 [psammosere]** 不安定な砂地における遷移系列。

**スナドメショクブツ 砂止め植物 [sand binding plant]** 砂丘などで飛砂に耐えて生育できる植物。砂止めに利用できる植物。

**スナハマウチアゲタイ 砂浜打上げ帯 [strand]** とくに海岸の砂浜の高潮線付近からその上部域を指す。

**スナハマショクセイ 砂浜植生 [strand vegetation]** 海岸の高潮線上の砂浜に生育する植物群で、砂中の水分は汽水性で海の影響を受けている。

**スナハマセイブツ 砂浜生物 [psammolittoral organism]** 砂浜に生息する生物を指すが、とくにその主体をなす間隙生物が意味されることが多い。

**スナハマノ 砂浜の [psammolittoral]** 水辺(本来は潮の)の砂浜sandy beachに関係があること。

**スバコホー 巣箱法 [artificial nesting method]** 巣箱を容易に利用する鳥類の個体数調査に用いる。多数の巣箱を設置してその利用数から繁殖つがい数を算出する。

**ズービオツェノーゼ [zoobiocenosis ① Zoobiocenose]** 他の動物体上に生息している動物の集団をいう。phytobiocenosis, allobiocenosis と並ぶもので、生物群集を意味するものではない。

**スペシア [specia]** 種社会。同種の個体の集りの結果、一つの種の分布域全体をその場とし、同種の個体の間に成立する直接的・間接的な関係の総体。スペシアの構成員たる

個体をスペシオン specion と呼ぶ。今西が提唱した。

**スペシオン [specion]** ⇨スペシア

**スペーシング [spacing]** 動物の同種の個体あるいは集団が、相互に一定の距離を保つこと。スペーシングを成り立たせる行動をスペーシングメカニズム spacing mechanism と呼ぶ。

**スポロポレーニン [sporopollenin]** 花粉・コケ植物以上の孢子などの外膜を構成する物質。カロチンやビタミンAの誘導体とみなされている。酸・アルカリに対する抵抗性が高いのが特徴で、それだけ化石として残りやすい。

**スマキ 巣播き [hill sowing]** 複数の植物をまとめて播種または植えて育てること。巣植え hill planting と同義。

**スミカ すみか [habitat]** =生育地

**スミコミ すみ込み [synoekie, endoecism]** ①Synökie 片利共生の一形態で相手の体や巣穴などをすみ場として利用するもの。

**スミス Smith, H.S., 1883~1957** アメリカの応用昆虫学者。天敵による害虫防除の研究に従事し、応用生態学としての生物的防除 biological control (この語は1919年彼が初めて用いた)の分野の発展に大きい功績を残した。カリフォルニア大学の強力な生物防除部門 Division of Biological Control の設立者。Howard and Fiske(1916)の考えを発展させ、今日個体群動態理論で一般に用いられる密度依存・独立・逆依存要因の概念(1935)を提唱した。

**スミツキ 'すみつき [colonization]** ある生物が、新たにある場所に侵入定着すること。

**スミツキキョクセン すみつき曲線 [colonization curve]** MacArthur and Wilson (1967) らは島(地理学上の島嶼のほか他種の生息場所に取巻かれて不連続に存在する生息場所の島 habitat island も含める)にすみうる種数に一定の平衡値が存在するとの観点からいくつかの

概念を提唱している。島に生息する種数は単位時間あたり移入してくる種数(移入率 immigration rate)と島にすみついている種の単位時間あたりの絶滅率 extinction  $r$  のバランスによって決るが、すでに島にすみついている種数が増すにつれ移入率は減少し、絶滅率は増加するという一般的関係が想定される。生息種数に対する移入率・絶滅率の関係を示す曲線は、それぞれ移入曲線 immigration curve・絶滅曲線 extinction  $c$  と呼ばれるが、新たに島にすみついていく種数が時間経過につれ増加していく関係を示すすみつき曲線は、この両者により規定され、移入率と絶滅率が釣合ったところで種数の平衡 species equilibrium が生じるとする。

スミバシヨ センタク すみ場所選択 [habitat selection] = 生息場所選択

スミバテキチイ すみ場の地位 [habitat niche] 育地の地位ともいう。⇒生態的地位

スミワケ すみわけ [habitat segregation, h. isolation ①Standortstrennung] 生活様式がよく似ており、環境に対する要求の似た近似種が、空間的あるいは時間的に生活の場を異にしている現象をいう。また同じ生活の場を占めると思われる場合には食物の種類を異にすることが多く、これは時に食い分け food segregation と呼ばれる。可児や今西によって提案された概念で、とくに今西(1949)は、この現象を土台にして独自の生物社会構造論(すみわけ理論)を展開した。同様の現象は欧米でも早くから認識され、す

み場所隔離 habitat isolation などと呼ばれて種の分化 speciation の問題と関連して論じられてきた。complementary association (Warming, 1909) といういい方もある。⇒同位社会、⇒同位種

スミワケテキ シュカン カンケイ すみわけの種間関係 [complementary association] 植物群落の構成種の間で、各階層のすみわけ関係が成り立つような種の結合の仕方(Warming が用いた)。⇒競争的種間関係。

スモッグ [smog ①Smog ②purée de pois] 硫黄化合物・炭化水素・すすなど燃焼産物で汚染された大気層で、霧の深い天候に多い。

スヤキバチ 素焼き鉢 [unglazed pot]

スラッジ [sludge] = 汚泥、⇒軟泥

スリコミ 刷り込み [imprinting ①Einprägung] 動物の学習能力の臨界期がきわめて短く、しかもその後の修正が不能なものを Lorenz(1935)は学習 learning ととくに区別してこのように呼んだ。この現象は鳥類に広くみられ、哺乳類でも多くの例がある。たとえばガチョウの雛が親鳥を認識するのは、孵化後のごく限られた時間(1分ないしそれ以下)であって、その時間内に雛自身の親以外のものに最初に出会うと、雛は親鳥を無視してそれに従うようになる。また、ヒトに追従したガチョウの雛は、性的成熟に達しても同種個体でなく、ヒトに対して求愛誇示をするようになる。⇒学習



## セ

**セイイクキカン** 生育期間 [vegetative period, growing p., g. season] 1年のうち、ある植物が著しい成長を示す期間。日平均気温 5°C または 10°C 以上の期間が多く用いられる。

**セイイクケイ** 生育型 [growth form, vegetation f. ①Wuchsform, Vegetationsform] 植物の生活型の一つとして地上部の生育形態の外形的特徴をもって類型化したもので、植生型 vegetation type とは区別して用いる。群落と環境条件との関連を考えるのに有効である。たとえば、地上型と地下型に大別し、前者を直立・匍匐・叢生・分枝・ロゼット・つるに、また後者を、繊維・網目・直根・枝根・根茎にそれぞれ細分して使う例などがある。

**セイイクシューセイ** 生育習性 [growth habit] 植物がつるを出したり、張ったり、直立したりして、生育型 growth form を作るもとなる性質。動物の場合にも使える。

**セイイクチ** 生育地 [habitat ①Standort ②milieu] 生息地。生物の個体・種また群集の生活している場所または環境。すみか・すみ場・立地も同義。

**セイイクチ ヨーイン** 生育地要因 [habitat factor ①Standortsfaktor] = 環境要因

**セイイツセツ** 斉一説 [uniformitarianism ①Uniformitarianismus ②uniformitarisme] Lyell が確立した地質学の根本原理。すべての地質現象や生物現象は、過去も現在も同じ営力・経過で起り、天変地異によって起るものでないという説。

**セイインテキソード** 成因的相同 [homoplasy ①Homoplasie] 実験形態学で言う相同。同様な発生能力をもつ胚域に同様な造形的影響が働いて生じる器官に対していう。

**セイエイジュ** 精英樹 [elite tree ①Elite] ふつうの個体に比べてとくに優れた形

質をもった個体についていう。エリート。とくにその形質が遺伝的であることが確認された個体を指すこともある。

**セイカツカン** 生活環 [life cycle ①Lebenskreis] 昆虫類で、一般に1年のうちの季節の進行に伴い、卵・幼虫・蛹・成虫の各ステージがいつ頃出現し、どのような生活を送るかをまとめたもの(いわゆる経過習性)。周年生活環ともいう。

**セイカツカンキョー** 生活環境 [biotope, ecotope ①Biotop] ある生物共同体の生活環境。生地。⇒生態環境

**セイカツケイ** 生活系 [life system] ある地域にすむ特定の種の個体群と、それを取巻く環境諸要素を一つの系としてとらえた概念。生態系を構成する部分系として位置づけられる。オーストラリアの応用昆虫学者 Clark (1964) や Geier (1964) によって個体群動態を問題にする立場から提案された。

**セイカツケイ** 生活型 [life form, biological type ①Lebensform ②type biologique] 系統分類的な単位の種に対して、生活様式の生態的分類上の単位。休眠芽の位置を基準に区分した Raunkiaer の生活型が最も有名。群落の示す相観と生活法に重点を置いた生物の生活形式の類型による分類単位を Pound and Clements (1898) は phytad と呼んだ。動物にももちろん生活型分類の多くの試みがある。

**セイカツケイ キジュンヒョー** 生活型基準表 [normal spectrum] 植物の生活型を用いて、各地の植生と気候との関係を調べたり、植物地理学的な植物気候を判定したりするために考案された基準となる生活型組成表。Raunkiaer が世界中から選んだ1000種の植物から求めたもので Ph 46%・Ch 9%・H 26%・G 6%・Th 13% から成る。⇒生活型組成表

**セイカツケイ ソセイヒョー** 生活型組成表 [life-form spectrum, biological s. ①

**Lebensformenspektrum, Biospektrum** [Espectre biologique] Raunkiaer (1905) の休眠芽による生活型分類に基いて、ある地域の植物相の生活型組成をパーセントで示したもの。生活型スペクトル。すでに、世界各地の主な極相植生地域の生活型基準表 normal spectrum が作られているので、これと比較してその地域の植物気候の特徴を知ることができる。⇒生活型基準表

**セイカツケン** 生活圏 [biotop(e)] ①Biotop ②biotop] = バイオトープ

**セイカツシ** 生活史 [life history] ①単に生物の一生・一世代を指すことがある。②生活環 life-cycle と同義に、変態や寄主転換などで区切られた发育過程のいくつかの時期の全系列を指す意味で用いられることが多い。③生物の一生の全過程で发育に伴って段階的に起っている、形態的・生理的变化と密接に関連して変化していくすみ場・行動・食物・外敵などの生活の仕方そのものを指す。このような生活史の全過程が種の生活様式 mode of life of the species とされる。

**セイカツシガク** 生活史学 [bionomics, ①Bionomie] 自然環境下における生物の生活習性や、生物間の生活上の相互関係を取扱う一種の生態学とされているが、昆虫学ではふつう特定種の周年経過と習性の意味に用いる。日本応用動物昆虫学会の用語委員会による用語集 (1972) では、これに生活史学の訳語を与えた。Neger; Biologie der Pflanzen auf experimenteller Grundlage (Bionomie, 1913) のように適応生態学を意味する場合もある。

**セイカツシューセイ** 生活習性 [life habit ①Lebensweise] 特定の種に属する個体に一般的にみられる行動様式。単に習性 habit ともいう。

**セイカツタイ** 生活帯 [life zone] 生物分布帯。地球上での大気候条件の分布に応じて生物相が変化し带状分布を示すもの。温度条件により水平的には熱帯・亜熱帯・暖帯・温帯・亜寒帯・寒帯、垂直的には丘陵帯・山地帯・亜高山帯・高山帯の区別が生じ、水分

条件では、多雨林帯・雨緑林帯・サバンナ林帯・砂漠帯などの区別を生じる。

**セイカツヒツヨーブツ** 生活必要物 [requisite] Nicholson (1954) は生物が生活し増殖する上に必要とする環境の要素 environmental element または要素のグループをこう呼んだ。彼はこれを個体群の増殖との関連でいくつかに分類し、独自の個体群動態論を展開した。⇒密度統御要因

**セイカツヨージキ** 生活様式 [mode of life] ⇒生活史

**セイカツリョク** 生活力 [viability ①Vitalität ②vitalité] 一般に生体の活動力とか強壮性とかいったものを指す。成長・耐病性・産卵能力・寿命などが指標となる。活力度 vitality と同じ意味で使われることもある。生存力あるいは生存率の意味で使われることも多い。

**セイカツリョクノアル** 生活力のある [viable ①lebensfähig ②viable] 生きた。

**セイキ** 瀬域 [riffles zone, rapids z.] 河川で、淵 pool の部域と対置して水流の速い riffle, rapid の部域をいう。瀬は日本ではふつう更に早瀬 swift rapid と平瀬 slow rapid に別される。

**セイキコーク** 生気候学 [bioclimatology] ⇒生気象学

**セイキショーク** 生気象学 [biometeorology] 1955年の第1回国際生気象学会で、生気象学は、大気の物理・化学的環境条件が生体に及ぼす直接および間接の影響を研究する科学と定義された。その後、生態学概念が導入され、より広義の環境が生体に及ぼす影響、あるいは環境と生体との相互作用を重視する傾向もある。

**セイキブンブ** 正規分布 [normal distribution ①Normalverteilung] 連続量の分布の最も基本的なモデルで主要な統計理論はこの分布モデルに基いて導かれている。平均  $m$  と標準偏差  $\sigma$  によって規定され、平均値 = 中央値 median = 最頻値の左右対称の分布 (歪度 0) で尖度は  $3, m \pm \sigma$  の範囲内に 68.25%

の値が含まれる。

**セイキューコードー 請求行動** [requesting behaviour] とくに相利共生の關係にある他種の個体に、その關係を成立させているような行為をすることを促し要求する行動。

**セイキョーエンセイ 正狭塩性** [orthostenohaline] 外洋海水の塩分に塩分耐忍範圍が限られていること。

**セイギョーカツドー 生業活動** [subsistence activity] 狩猟・採集・漁労・原始農耕などの生業の活動。

**セイキロン 生氣論** [vitalism ①Vitalismus] 機械論mechanismに対する生命観で、生命現象は物理的・化学的な法則や力では説明できず、生命とは物質プラスアルファであり、一種の生命力 vital force、目的因によって支配されるとする。19世紀後半の適応生態学・目的論的生態学を支える生命観でもあった。

**セイキンケイスイ 生菌計数** [viable count] 生存している微生物を数える方法。生細胞あるいは死細胞のみを染色する方法で、平板計数法・希釈法(MPN法)などがある。

**セイケイケイザイ 生計経済** [subsistence economy] 生存水準にある人間の社会に一般的にみられる経済形態。工業あるいは近代的農業の始まる以前で、狩猟・採集・漁労・原始的農耕・遊牧などがこれに属す。実際には、一つの社会でこれらの中のいくつかのものを組合わせて行う場合が多い。

**セイケイセイフユーセイブツ 成形性浮遊生物** [morphoplankton] 原生生物などの微細な生物が群体を形成して集塊をなすもの。

**セイケイセイブランクトン 成形性——** [morphoplankton] = 成形性浮遊生物

**セイケイユーボク 生計遊牧** [subsistence pastoralism] 各種畜群を保有し、草や水を求めて移動する畜群の動きに従って放浪する生活形態。定住とは対蹠的な生活形態で農耕に依存せず、主として自らが保有する家畜から得た生乳・血液・肉、それらを加工した畜産製品の自家消費あるいは農耕民との

間の交換経済によって生活する。原始的な生活形態で今日では多くは残っていないが、モンゴル・中央アジア・ペルシア・アラビア・東アフリカ・北米など、主として乾燥地帯にこれをみる。歴史的には、遊牧民の一部のものは文化伝播の上で大きな役割りを果たした。今日、原始的な生計的遊牧形態は、次第により合理的な定住的牧畜形態あるいは農牧形態に移行しつつある。前者と後者との間の違いは、合理的土地利用と畜群の遊動の人工的抑制にかかっている。

**セイゲンインシ 制限因子** [limiting factor] = 限定要因

**セイゲンヒイレ 制限火入れ** [controlled burning] たとえば森林の大火災を防止するために、何年かおきに弱い地表火程度の火入れをしておく場合などをいう。

**セイゴ 整合** [conformity ①Konkordanz ②concordance] 堆積が連続的に行われ、地層理面が平行のものをいう。

**セイコンカセキ 生痕化石** [trace fossil, ichnofossil ①Spuren-Fossil ②trace d'activité] 古生物が生活した跡が化石化したもの。足跡・這い跡・巣穴・糞・プロブレマチカなどが知られる。

**セイサンカテイ 生産過程** [production process] 生物が生活過程を通じて有機物または生物体を創出する過程。⇒生物学的生産量

**セイサンコーゾー 生産構造** [productive structure, production s.] 植物群落の同化系と非同化系の垂直分布と、群落内の相対照度の垂直分布は物質生産に密接な關係を有するため、生産構造と呼ばれ、それを示す図は生産構造図と呼ばれる(門司・佐伯, 1953)。生産構造は、草本群落では広葉型とイネ科型に分けられるが、森林では広葉型に対して広葉樹型が、イネ科型に対して針葉樹型がそれぞれ対応してみられる。広葉型では葉量分布のモードが比較的上層に、イネ科型では比較的下層にみられる。

**セイサンコーゾーブ 生産構造図** [productive structure diagram] ⇒生産構造

**セイサン コーリツ 生産効率** [production efficiency] 一定期間内に植物群落に達した太陽の放射エネルギーに対する、同期間内に植物群落が有機物として固定したエネルギーの比で表す。総生産効率と純生産効率の二種類の表現があり、後者は現在量の増加を基に計算できる。動物の場合は、純生産量(同化量－呼吸量－排出される代謝産物量)を同化量(摂食量－不消化排出量)で除したものを純生産効率とする。

**セイサンシスー 生産指数** [production parameter] 生物の生産諸過程の中で、同化・呼吸・死亡・成長などの各量を相互の比の形で表現し生産の特性値としたもの。例：P/B比・C/G比・G/A比・P/C比など。

**セイサンシャ 生産者** [producer ①Produzent] 独立栄養者。大部分は緑色植物。

**セイサンシャ ダンカイ 生産者段階** [producer level] 生態系の生物を栄養段階に類別する場合、生産者の属する段階をいう。

**セイサンジョーハッサン カンケイ 生産-蒸発散関係** [production-evapotranspiration] 陸上の極相生態系における年純一次生産の量  $P_n(\text{g/m}^2)$  は、そこの年蒸発散量  $AE(\text{mm})$  と密接に関係している。その関係は次式で表される：

$$\log_{10} P_n = (1.66 \pm 0.27) \log_{10} AE - (1.66 \pm 0.07)$$

**セイサンソクド 生産速度** [rate of production, p. rate] 生物生産の速度をいい、ある瞬間における生産量の変化で表す。単位時間あたりの量であるが、生態系の物質循環などを扱う場合、この量も土地面積あたりの量として扱われる。総生産と純生産に対応して総生産速度・純生産速度がある。

**セイサンリョー 生産量** [production] ⇨ 生物学的生産量

**セイサンリョク 生産力** [productivity ①Produktivität] 単位時間あたりの生産量を生産力と呼ぶ。生態系の物質循環などを扱う場合には、この生産力も土地面積あたりの量として表される。ただし近年は生物生産の全過程を表す概括的な用語とされている。

⇨ 生産速度、⇨ 生産量

**セイサンリョク ソクテイ ノ クーリキホー 生産力測定のための空力法** [aerodynamic method of measuring productivity] 空力法は空気力学的方法の略。1日または一定期間の群落と外界との間の炭酸ガス収支を空気力学的に測定することによって、群落全体の純生産量を知る方法。

**セイサンリョク ノ ピラミッド 生産力の** — [pyramid of productivity, production p.] 栄養段階ごとの生産力(ある期間あたりの有機物生産量)によって構成された生態的ピラミッド。生産の効率は100%になり得ないために、ピラミッドは常に山形となる。⇨ 生態的ピラミッド

**セイサンリョー ゲンゾンリョーヒ 生産量-現存量比** [production-biomass ratio] P/B比と略される。回転率。もっとも広く用いられている生産指数の一つ。生産量を中心に考えればこの比は個体群現存量の回転率を表す。この意味でP/B比をあらかじめ求め、一定期間の平均Bを測定してPを推定する研究例が多い。ただし比の安定性、一般性についての異論もある。

**セイサンリョー スイテイ 生産量推定** [estimation of production] とくに動物で現存量の変化の一定時間内での総量を算出する方法(逐次計算法)と同時出生集団(コーホート)で個体数と個体重の関数として算出する方法(生残曲線法)とがある。前者ではRickerの方法、後者ではAllen曲線法などが有名である。⇨ アレン曲線

**セイジユク 成熟** [maturing, ripening] = 登熟

**セイシューダン 性集団** [sexual assemblage] 性的に同じ個体が形成する動物の集団。

**セイシヨク 生殖** [reproduction ①Fortpflanzung ②reproduction] 生物個体が自己と同じ種類の新しい生物個体を生産すること。

**セイシヨク イドー 生殖移動** [breeding

**migration** 生殖のための、あるいは繁殖場所へ向っての移動。産卵移動とはほぼ同義に用いられることもある。生殖回遊。

**セイショクカイユ** 生殖回遊 [**breeding migration**] = 生殖移動

**セイショクテキカクリ** 生殖的隔離 [**reproductive isolation**] 地理的隔離に対する語で、生理的隔離とほぼ同じ。種間または集団間で遺伝子の交換が生態的・季節的・性的・機械的などいづれかの原因で妨げられることによる隔離をいう。同所的種・亜種の隔離はこれである。⇒地理的隔離

**セイショクレンサ** 生食連鎖 [**grazing food chain**] 食物連鎖のうち、生きた生物を餌とする食物連鎖。⇒腐食連鎖

**セイジョーグンシューブンセキ** 正常群集分析 [**normal association analysis** ① **normale Assoziationsanalyse**] 種の有無によって2分割を続ける組成表作業の方法。

**セイジョーセンイケイレツ** 正常遷移系列 [**orthosere**] 二次遷移で、放牧・採草・火入れなどのいわゆる生物原因が加わらない場合にみられる遷移系列。裸地化denudationしたあとの定置わく permanent quadrat の実験でみられるような系列。

**セイジョーブンサン** 正常分散 [**normal dispersion** ① **normale Dispersion** ② **répartition randomisée**] 植物の分散構造とくに分布様式を表す言葉で、ランダム分布 random distribution ③ **Zufallsverteilung** と同じ。

**セイジョーヨー** 正常葉 [**orthophyll**] ふつうの葉の組織をもった葉。硬葉 sclerophyll などに対して使う。通常葉。

**セイシン** 静振 [**seiche** ① **Seiches**] 湖沼や湾の水面に生じる数分から数時間間隔の周期的な振動。

**セイスイ** 静水 [**standing water, stagnant w.**] 河川の流水に対する湖沼のような溜っている水。止水。

**セイスイセイセイブツ** 清水性生物 [**katharobic** ① **Katharobia**] 清澄な水域にの

み生息する生物。

**セイスイセイノ** 静水性の [**len(e)tic, lenific**] 流れのない水域に生息する性質。

**セイソーキョーセイ** 清掃共生 [**cleaning symbiosis**] 体表などについている外部寄生虫などを食べてくれる小型の他種個体を、体表上にとまらせたり、それがいる所にやって来て攻撃することなく清掃を待つような関係で、相利共生の一形態とされる。

**セイソクバシヨセンタク** 生息場所選択 [**habitat selection, h. preference**] 生息場所選好。動物がその生活に適した生息場所 habitat を選ぶこと。物理化学的な環境条件、生息場所の構造、食物などによって規定されて特定の種は特定の生息場所を選択する。

**セイソクミツド** 生息密度 [**population density**] ⇒個体群密度

**セイソーケン** 成層圏 [**stratosphere** ① **Stratosphäre** ② **stratosphère**] 大気圏と水圏にあり、一般には大気圏のものに用いられる。大気圏では対流圏と電離圏との間にあり、緯度により高さも幅も違い、極付近では9~10 km、赤道付近では17~80 km くらいである。大気は非常に安定である。海洋では約500m以深の部分という。気圏 atmosphere での区分になぞらえて海洋についていうときには、低緯度域の深層や高緯度域ではほとんど一様な冷たい水塊によって占められている部分を指す。

**セイソーコーゾー** 成層構造 [**stratification**] 環境条件の変化に従って、植物群落や動物群集に現れる層構造。水平的成層構造と垂直的成層構造とがある。統計学では層別化の意味に用いる。

**セイソーミツド** 生草密度 [**density of sward**] 放牧地のように、草床をつくる草類の生草の密度。

**セイゾン** 生存 [**survival**] 生残ともいう。

**セイゾンカ** 生存値 [**survival value**] 個体または個体群が生存していくために有利と考えられる性質。

**セイゾンカノーサイコーオンド 生存可能最高温度** [maximum survival temperature] 生存可能な最も高い温度。これはその温度にさらされる時間の長さによって決る。

**セイゾンカノーサイテイオンド 生存可能最低温度** [minimum survival temperature] 生存可能な最も低い温度。しかし、この値は同一種についても一義的に決められるものでなく、その温度にさらされる時間の長さとともに考えられるべきものである。

**セイゾンキョクセン 生存曲線** [survivorship curve, survival c.] 生残曲線ともいう。生命表の  $lx$  カープ、すなわちある時点で出生したコーホートあるいはある世代の個体群が、時間経過（齢の進行）につれどのように死亡により減少していくかを示す曲線。異種生物間の生存曲線を比較するのに、横軸（時間）を平均寿命に対する偏差の百分率で表すことが多い。また縦軸  $lx$  を対数目盛にとると、各時点での生存率が一定なら直線に、幼期死亡率が低ければ凸形、高ければ凹形の曲線になるから死亡のパターンの比較に便利である。生存曲線の形は同じ種でも環境条件によって変化するが、親による子の保護の程度やその他の種のもつ生活様式によって大きく規定される。⇒生命表

**セイゾンスイスー 生存指数** [vital index] 生物の個体群の増・減の指標となるもので、 $(\text{出生率}/\text{死亡率}) \times 100$  で定義される。

**セイゾンスイジュン 生存水準** [subsistence level] 人間が生物学的に生存を維持すること、すなわちぎりぎりに食糧を獲得しているような経済的な生活水準。ただしあまり明確な概念ではない。サブシステム水準。

**セイゾンソー 生存層** [bio-zone] 湖沼プランクトンは、それぞれ種類によって生存している層が異なる。ことに夏冬の停滞期には表水層・変水層・深水層に特有の成層がみられ、それらを生存層という。

**セイゾントイ 生存帯** [biozone] = 生帯  
**セイゾントーソー 生存闘争** [struggle

for existence] ① Kampf ums Dasein ② lutte pour l'existence, l. pour la vie] 生存競争ともいう。Darwinの自然淘汰説の中心的概念で(1)生物と自然条件との闘争、(2)異種個体間の闘争、(3)異種個体間の競争、(4)同種個体間の競争を含んでいる。この中で同種個体間の競争を、Darwinは重視している。競争 competition とは生物間の要求が同様な場合、それに対し競争は広義に個体間のせり合いを意味するのがふつうである。生存競争。

**セイゾンボクチュク 生存牧畜** [subsistence herding] 技術水準が低く家畜の飼育目的が市場用の余剰の生産ではなくて、多数の飼育者の毎日の規則的な食物供給であるような牧畜の形態。主として、ミルク・血・乳脂が利用され、肉や死体の血は家畜の偶然的な死亡あるいは儀礼等のときに限って消費される。多くのアフリカの牧畜民がこれにあたる。

**セイゾンリツ 生存率** [survival rate] 生残率。ある時点に存在した個体数に対する一定時間後の生存個体数の比。地域外への移出があるときには、標識再捕法などで求められる生存率は死亡と移出両方による消失を差引いた値、すなわち残留率を意味する。

**セイトイ 生帯** [biozone, biochron] ① Biochron ② biochron] 生物のある種・属・科またはそれ以上の分類単位が発生してから絶滅するまでの絶対時間中に堆積した地層。生存帯・バイオクロン。

**セイトイ 成体** [adult, imago] 個体発生の完成期をいい、成熟して生殖が可能になったもの。昆虫などではとくに成虫という。

**セイトイイキ 生態域** [biochrome] 生物圏 biosphere を水界（陸水・海洋）、陸地の生物サイクル biocycle に細分し、これを更に森林・サバンナ・草原・砂漠の生態域に分ける。地球上の生物環境の区分の一つ。

**セイトイイデンガク 生態遺伝学** [ecological genetics] 環境と遺伝との相互作用を研究する分野の総称名。

**セイトイカ 生態価** [ecological valen-

cy]。生物の生存に関係する環境要素にはそれぞれ最適値があり、最大・最小の値を越えると生存できなくなる。この最大と最小の間の広さを生態価という。

**セイトイガク 生態学** [ecology ①Ökologie ②écologie] 生物の生計学、生活学 ①Haushaltslehre、生物どうし、生物と環境の関係生理学②Beziehungsphysiologieとして生物分布学③ChorologieとともにHaeckel(1866)によって生物学の一分科として位置づけられた。対象により植物生態学・動物生態学・微生物生態学など、方法により統計生態学・生理生態学・動的生態学・生産生態学・生態系生態学など、レベルにより種生態学・個体群生態学・群生態学などに分けられる。それも人間生態学となると、自然科学としての生物学の枠の中には収まらないで、社会科学の色彩が濃くなる。

**セイトイガクテキ エネルギーロン 生態学的——論** [ecological energetics] 生態系の各生物要素間の関係や食物網の中でのある個体群や個体の関係を、そこに蓄えられているエネルギー量や流入・流出するエネルギー量、およびエネルギーの状態とその変化などにより明らかにしていこうとする考え方に立った生態学の方法論の一つ。

**セイトイガクテキ サイテキ 生態学的最適** [ecological optimum ①ökologisches Optimum ②optimum écologique] ある生物の生活機能に対し、生物的または非生物的環境が最も都合のよい条件を提供する場合をいう。

**セイトイガクテキ シビョー 生態学的指標** [ecological indicator ①ökologischer Indikator ②indicateur écologique] 特定の要因が、ある地域に存在する生物の種類をしばしば厳密に決定することがあるので、逆に、存在する生物の種類からその状況や無機環境を判定することが可能であり、このような生物をいう。問題とする要因または要因群を直接に測定することが困難な場合にこのような生物を指標として用いる。

**セイトイガクテキ ピラミッド 生態学的——** [ecological pyramid] =生態的ピラミッド、⇨数のピラミッド

**セイトイガクテキ フクゴータイ 生態学的複合体** [ecological complex ③complexe écologique] ある地域に生活している生物群集とその生活場所の条件が相互に作用し合って作り出している系。=生態系

**セイトイガクテキ ヘイコー 生態学的平衡** [ecological equilibrium ④équilibre écologique] 生態系において様々な制御要因の働きによって安定した種類組成・生物量が維持されること。

**セイトイ カンキョー 生態環境** [ecotop ⑤Ökotop] 景観の生態的・空間的な単位とする場合と、生物群集の環境を意味する場合とある。⇨生活環境

**セイトイ カンキョーガク 生態環境学** [ecotopology] 生物にとっての環境ecotopの役割を生物の側から評価する環境学の一分野。

**セイトイ キコー 生態気候** [ecoclimate ⑥Ökoklima ⑦éoclima] 生育地内の気象要因の総合をいう。

**セイトイゲン 生態群** [ecological group ⑧ökologische Gruppe] pH・無機塩分・水分などの立地条件に対してほぼ同じような反応を示す植物種群。Ellenberg, Knappらが提唱した。

**セイトイケイ 生態系** [ecosystem ⑨Ökosystem ⑧écosystème] Tansley(1935)によって初めて用いられた語で、生物群集と無機的環境から成る一つの物質系。holocoenも同義。生物的構成要素は生産者producer・消費者consumer・分解者decomposerに、無機的環境の構成要素は大気・水・土壌・光などに分けられる。これらの各構成要素は、環境作用 action・環境形成作用 reactionあるいは生物相互作用 coactionによって動的に結合されている。系内では無機物→有機物→無機物という物質代謝が行われ、それによってエネルギーあるいは物質が循環している。

**セイタイケイ 生態型** [ecotype ①Ökotyp ②ecotype] 共同種の最小単位の個体群。同一種が異なる環境に生育するために環境条件に適応した形質が分化し、遺伝的に固定して生じた植物の形や適応性。Turesson (1922) のキク科植物を使つての研究がよく知られている。特定環境についてはたとえば、乾生型・湿生型・高山型・海岸型など。⇒生態品種

**セイタイケイ カンキョー** 生態系環境 [holocoenotic environment] 生態系的観点から扱われた環境。

**セイタイケイテキ** 生態系的 [holocoenotic]

**セイタイケイ ノ クカクモデル** 生態系の区画——[compartment model of ecosystem] 生態系の物質循環などのシミュレーションモデルとしてしばしば用いられるもので、生態系を系内での作用機作によっていくつかの区画に区分し、各区画間の物質の流動速度を定義することによって、生態系全体の物質循環を知ろうとするもの。最も簡単なものは、外界系・生物系・土壌系の三つの区画で与えられるが、これらの各区画を作用機作により更に細分することができる。

**セイタイケイ ノ コーセイヨソ** 生態系の構成要素 [components of ecosystem] 生態系の構成要素は生物的要素と無機的自然とに大別される。生物的要素は無機化合物のみを栄養源とする生産者 producer と、生産者によって作られた有機物を栄養源とする消費者 consumer と、死んだ有機物を分解して無機化する分解者 decomposer に三大別される。無機的自然は、生活空間を満す三つの基質 medium すなわち、大気・水・土に分けられる。

**セイタイケイ ノ サンバイタイ** 生態系の三媒体 [three media of ecosystem] ⇒媒体

**セイタイケイ ノ スイブンケイザイ** 生態系の水分経済 [water economy of ecosystem]

**セイタイケイ ノ セイサンリョク** 生態系の生産力 [productivity of ecosystem] 生態系の生産力としては、次の4種のものがある。総一次生産力 gross primary productivity・純一次生産力 net p. p.・純共同体生産力 net community p. および二次生産力。この用語の使用にあたっては、どの生産力を示すか明記する必要がある。

**セイタイケイ ノ ナガレズ** 生態系の流れ図 [flow diagram of ecosystem] 生態系における外界・生産者・消費者・分解者の間を送られていくエネルギーや物質の流れる方向と量を示した図。

**セイタイケン** 生態圏 [ecosphere ①Ökosphäre ②ecosphère] 地球上で無機物→生物→無機物という機能的な物質系が認められる場所の全体をいう。

**セイタイ コーゾー** 成帯構造 [zonation ①Zonierung] 山地の垂直分布帯のほか、海岸・湖沼・河川などの水ぎわや湿原などに例が見られるように立地条件の漸進的变化に対応した生物群の带状の配列や構造をいう。带状区分。

**セイタイ コーバイ** 生態勾配 [ecocline] ①環境の連続的な変化に対応して生物の形質が連続的に変化すること。②Whittaker の用語。

**セイタイ コーリツ** 生態効率 [ecological efficiency] 食物段階で  $n$  段階の摂食量  $C_n$  と  $n-1$  段階の摂食量  $C_{n-1}$  との比をよぶ。形は Linderpar にと似るが、この効率の出現過程の分析の対象を個体群・生活型群単位に置き Lindeman 比の曖昧さを克服している。

**セイタイシュ** 生態種 [ecospecies ①Ökospezies] 生態型をまとめた群で群内の生態型の間では交配は自由に行われるがそれぞれ生育地の環境を異にしている場合が多い。

**セイタイ ショクブツ チリガク** 生態植物地理学 [ecological plant geography, biological p. g. ①ökologische Pflanzengeographie] 生態植物地理学のうちとくに植物を扱う分野。



**セイタイ シンカ 生態進化** [ecogenesis] 生物相互間、生物と無機的环境との間の生態学的関係の発展過程。

**セイタイシンカ 成体進化** [gerontomorphosis] 個体発生の場合に成体期に形質の変化が起り、次第に祖先型から偏向する系統発生の一現象。⇒幼形進化

**セイタイ センイ 生態遷移** [ecological succession] 生態学の立場でみると、生物群集は固定的でなく時間とともに変化している、その現象を指す。ふつう群集の変化は順序だてて進行し、ある地域では一つの群集から他の群集に置き変わり群集の系列となる。そして典型的には、不安定な始相期から成熟した安定な終相期となる群集の発展の系列となる。遷移。

**セイタイ チリガク 生態地理学** [ecological geography] ①ökologische Geographie] Warming, Schimperなどによって提唱され、植物群落の種や群落の分布やそこでの生活と環境要因との関係を研究する植物地理学の一分野。

**セイタイテキキキチ 生態的閾値** [ecological threshold] ある段階の成長や一連の行動などの生態的過程を完結したり、個体・個体群・群集などを統一体として維持するのに対する環境諸要因の有効な最低値が、それらの生態的活動に対する生態的閾値とされ、そのような生態的過程の完結や生態的単位の維持が不能となる最大値が生態的ゼロ ecological zero としてその下に存在するとされる。

**セイタイテキ カイジョ 生態的解除** [ecological release] 競争者その他、その存在が障害になっていた種の除去によって生態的地位が広がること。生態的地位の拡大は、一定の表現形質の分散(ばらつき)の増加すなわち形質解除を伴うこともあり、伴わないこともある。

**セイタイテキ カクリ 生態的隔離** [ecological isolation] ①ökologische Isolation ②isolement écologique] 同一の種の個体が多少とも異なる型の生息場所に生活

することによって、相互の交流が絶えて隔離されることをいう。生息場所の隔離として環境的隔離 habitat isolation ともいわれる。生殖的隔離 reproductive i. の一つとされるが、それはこの生態的隔離がそのもたらす遺伝的な効果の面で見られているからにはほかならない。生殖的隔離と対置される地理的隔離でも遺伝的交流は妨げられることになるが、生態的隔離では遺伝的な差異がもととなって生息場所を変えることを主張するものもある。これは結果としての遺伝的效果ではなく、原因としての遺伝的差異をいうものにはほかならない。habitat i. はすみわけ h. segregation と同義にも用いられる。

**セイタイテキキョクソー 生態的極相** [ecological climax] ①ökologische Klimax] =極相

**セイタイテキコト 生態的孤島** [ecological island, habitat i.] ①生態的な諸条件・諸様相において周辺域から孤立していると思われるような、相対的に小領域の場所をいう。②同一生物集団の分布域が環境その他の変化により分断され、孤立状態となった地域をいう。

**セイタイテキ コーリツ 生態的効率** [ecological efficiency] =生態効率

**セイタイテキ シボーリツ 生態的死亡率** [ecological mortality] ある特定の条件下で実際に観察された死亡率。実現死亡率 realized mortality ともいう。最適条件下における死亡率(生理的死亡率)に対応する語だが一般にはあまり使用されていない。⇒死亡率

**セイタイテキ シューシビョウ 生態的収支表** [ecological balance sheet] 生態系とそれの構成要素、群落・群集あるいはその部分などのエネルギー・物質の収支を、支出・収入の項に分けて記入した表。⇒物質収支表

**セイタイテキ シュッセイリツ 生態的出生率** [ecological natality] ある特定の条件下で実際に観察された出生率。実現出生率 realized natality ともいう。とくにこの語を用いることは少ない。⇒出生率

**セイタイテキ ジュミョー** 生態的寿命  
[ecological longevity] 自然の生物は事故死(捕食など)が多く生理的寿命を全うする個体は多くない。このような自然環境下での個体の平均寿命をいう。⇒生理的寿命

**セイタイテキ ジュンカン** 生態的循環  
[ecocycling] 生産者・消費者・分解者の関与のもとに生態系内で起る物質循環。

**セイタイテキ タイオー** 生態的対応 [ecological vicariad] ①ökologische Vikariante 分類上近接している種が、すみわけ現象で分布域を異にしている場合にいう。

**セイタイテキ タイニンハンイ** 生態的耐忍  
範囲 [ecological amplitude, e. valence] 生物のそれぞれの種は、1あるいは数個の環境要因の組合せの一定の範囲内でのみ生活が可能である。この耐性toleranceの幅をいう。  
⇒生態学

**セイタイテキ チイ** 生態的地位 [ecological niche] ①ökologische Niche 動物生態学の基本的概念。Eltonにより、その動物の生物的環境における位置、その食物ならびに敵に対する諸関係と定義された。

**セイタイテキ ドーイ** 生態的同位 [ecological equivalence] ①Équivalence écologique 分類学的には必ずしも近くないが、類似の生息場所 habitat の生態系の中で、類似の機能的地位を占めている場合。たとえば、草原生態系におけるカンガルー・野牛・ウシなどは生態的同位にある。その他一般に生態的に等しい位置を占めることで、姉妹種のような場合、遷移度の類似した位置を占める種、群落の同じ階層に出現する種などにも広く用いる。

**セイタイテキ ドーイシュ** 生態的同位種 [ecological equivalent] 類似した生態的諸特性をもっていて、異なる群集の中で互いに同じような生態的地位を占めている種をいう。

**セイタイテキ ネンレイクブン** 生態的年齢  
区分 [ecological ages] Bodenheimer (1938)はあらゆる生物の一生は生殖reproduc-

tionを目安にして、次の三つの時間に分けられると考えた。(1)発育期 period of development または、前生殖年齢 pre-reproductive age、卵の受精から最初の出産まで。(2)生殖期 period of reproduction または、生殖年齢 reproductive a. 出産の行われる期間。および(3)後生殖期 p. of post-reproduction または後生殖年齢 postreproductive a. 出産を終ってから死亡まで。彼はこれを生態的年齢区分と呼んだ。それぞれの時期の相対的な長さはもちろん生物によって異なる。

**セイタイテキ ピラミッド** 生態的——  
[ecological pyramid] 生態系の生物的構成要素を、食物連鎖(捕食・寄生・腐生)別に、各栄養段階を低次のものから高次のものへ下から順に積み上げたもので、数のピラミッド、生体量のピラミッド、生産力のピラミッドおよびエネルギーのピラミッドがある。⇒数のピラミッド

**セイタイテキ プンプ** 生態的分布 [ecological distribution] ①ökologische Verbreitung = 生態分布

**セイタイテキ ヘンイ** 生態的変異 [ecological variation] 環境の変化に対応して生物が変異すること。地理的変異もその一つである。

**セイタイ ドジョー** 成帯土壌 [zonal soil] ①Zonaler Boden ②sol zonal 世界の主要土壌型の分布は、土壌生成要因のうち、とくに植生と気候要因に強く支配されて、緯度と標高に沿って帯状に分布する。このような極相的土壌型のこと。

**セイタイ ドーブツ チリガク** 生態動物地理学 [ecozoogeography, ecological zoogeography] ⇒生物生態地理学

**セイタイ ヒンシュ** 生態品種 [biological race, ecological r.] 同一種で、形態的には区別できないが生理生態的には互いに区別できる系統(品種)。⇒生態型

**セイタイ プンプ** 生態分布 [ecological distribution] ①ökologische Verbreitung 生物的または非生物的環境によって

支配される生物の分布。

**セイタイヨーインノダイタイ 生態要因の代替** [replacement of ecological factors]

**セイタイリョーノピラミッド 生体量の** — [pyramid of biomass] 栄養段階ごとの生体量(現存量)を積み重ねることによって構成された生態的ピラミッドで、ピラミッド構造の逆転はまれになるが、生産者の回転率が一次消費者の回転率よりはるかに大きい場合には部分的逆転が起る。たとえば珪藻類が生産者であるような水域では、一次消費者の動物プランクトンの現存量が生産者の現存量より多くなる場合がみられる。

**ゼイタクキューシュー ぜいたく吸収** [luxury absorption] 養分が多量に存在しているとき、植物がその生理上必要とする以上の養分を吸収して蓄えておくこと。

**セイチ 整地** [soil preparation] 農作物などの作付のために土地を整えること。

**セイチョーカイセキ 成長解析** [growth analysis] ①Wachstumsanalyse 生物の個体または個体群や群集の成長過程を解析すること。

**セイチョーキョクセン 成長曲線** [growth curve] ①Wachstumskurve ②courbe de croissance 個体または個体群の成長現象を図示または定式化して示したもの。ふつう時間または成長要因量の関数として示される。ロジスチック曲線やMitscherlich曲線はその代表的なものである。

**セイチョーケイ 成長計** [auxanometer, dendrometer, dendrograph] ①Auxanometer, Dendrometer ②auxanomètre, dendromètre 樹幹の肥大成長を詳しく測定する器具。成長バンドを用いる法、幹材にL形のねじくぎを深くねじこみ、幹の表面とねじの頭の距離をマイクロメーターで測る法、てこを用いて成長を拡大して測る法、鏡の反射を利用する法等いろいろな方法が考えられている。

**セイチョーケイスー 成長係数** [coeffi-

cient of growth] 種に固有な最大増殖率、すなわち制限要因のない場合の増殖率をいう。成長係数 $\lambda$ は次のようになる：

$$\lambda = \frac{1}{n} \cdot \frac{dn}{dt}$$

$n$ は時刻 $t$ における個体数である。個体重(個体の成長の場合)または平均個体重(群落の成長の場合)で示すときには、 $n$ の代りに $w$ の記号を用いる。

**セイチョーコーリツ 成長効率** [growth efficiency] 摂食量のうち成長量に転換する比率。 $G/C$ またはその百分率で表される。魚類では  $G=aC-b$  ( $a, b$ 定数) という直線関係が知られている。

**セイチョースイ 成長錐** [increment borer] ①Zuwachsbohrer ②sonde de pressler 立木を伐採せずに過去の成長を測定する道具で、中空のねじで先に円形の刃がついており、樹幹に直角にねじ込んで円柱形の細い材片を取り出し、その年輪幅を測定する。

**セイチョーテン 成長点** [growing point] ①Vegetationspunkt ②point végétatif

**セイチョーバンド 成長** — [diameter band, growth b.] =直径バンド

**セイチョーヨーイン 成長要因** [growth factor] ①Wachstumsfaktor ②facteur de la croissance この用語はいろいろの意味で用いられる。(1)ビタミンなど物質代謝系の諸因子の構成にあずかる物質。(2)発育に関係するホルモンの類。(3)生物体の成長に関与するすべての要因で、物質的要因はもちろん環境要因も含める。生態学では(3)の意味で用いられる。

**セイチョーリツ 成長率** [growth rate] ⇨個体成長率

**セイチョーリョー 成長量** [biomass increment] ある期間における生体量の増分。

**セイチョーリン 成長輪** [growth ring] ⇨年輪

**セイテキニケイ 性的二型** [sexual dimorphism] ①Geschlechtsdimorphismus ②dimorphisme sexuel 同種の雌雄が形

態や体色など主として外部的な形質において異なる場合をいうが、音声や香気あるいは行動パターンの相違などを含めることもある。雄が美しい色彩や特異な斑紋をもつ例は鳥類や蝶類などによく知られているが、これらは配偶行動において雌の反応を誘起する上に主要な役割を果すことが多い。

**セイドーキジダイ** 青銅器時代 [Bronze age] 銅時代・鉄石器併用時代ともいう。ヨーロッパで新石器時代に続く時代で、約4000～3000年前の間をいう。都市が発生し、輸送手段としてウマ・車が利用されるようになった。

**セイトクテキ カイハツキコー** 生得的解発機構 [IRM; innate releasing mechanism ①AAM; angeborener auslösender Mechanismus] 動物にはふつう遺伝的行動パターン(本能的行動)がその種に生得的に備わっており、それがそれぞれの行動に特異的な信号刺激によって解発されることによって、行動が起る。この機構を生得的解発機構という。von UexküllとLorenzによって提唱された。

**セイノサンカクケイ** 生の三角形 [triangle of life] 生物またはその形質は、遺伝を底辺とし、その上に環境と訓練を二辺として表すことができるという見地から描いた三角形をいう。Conklinの造語。

**セイノミツドイゾンヨーイン** 正の密度依存要因 [positive density-dependent factor] ⇨負の密度依存要因

**セイハ** 整羽 [preening ①Putzen] 鳥類がくちばしで羽毛を整え体表をきれいにする行動。

**セイヒ** 性比 [sex ratio] 雌雄の比率。ふつう雌雄合計数に対する雌数の割合、あるいは雌数対雄数の比で表す。例：雌雄同数の場合0.5または1対1。

**セイフェロモン** 性—— [sex pheromone] 雌あるいは雄から放出され、異性を誘引する作用をもつ物質で、Karlsonらにより、ギリシャ語の pherin(運ぶ)と hormon(刺激す

る)に基いてつくられた。1959年Butenandtらにより sex pheromone という呼称が提案された。性フェロモンはカイコガの Bombykol に見られるように作用が強力で特異性が強い。

**セイフシヨク** 精腐植 [mild humus, mull ①Mull ⑤mull] 地表に堆積した有機物は、分解されるにつれて次第に地中に浸透していく。この浸透した腐植を精腐植という。ムル型の腐植を生成する場合には精腐植が粗腐植より多く、地表の腐植堆積量は少ない。⇨ムル

**セイブツ エネルギー論** 生物——論 [bioenergetics] 生物体の活性を支えるエネルギーの流れを、主にシステムズアナリシスの方法で解明しようとする新しい分野。生態学ではとくに生態系の機能の解明にこの方法がよく用いられている。⇨生態学的エネルギー論

**セイブツカガクテキ サンソ ヨーキューリ** ヨー 生物化学的酸素要求量 [BOD; biochemical oxygen demand ①BSB; biochemischer Sauerstoffbedarf] 好気的生物化学反応により、生物が水中の有機物を分解する際に消費する酸素量。1段階の BOD (生物に比較的使用されやすい有機物の酸化)と2段階(硝化作用および分解が比較的困難な有機物の酸化)とに区別される。通常、下水・廃水中の汚染度を表すのに 20°C・5日間に消費する酸素の mg/l または ppm の値を BOD の値とする。この値は有機物汚濁の指標として用いられる。⇨化学的酸素要求量

**セイブツカクテキ エネルギー コーリツ** 生物学的——効率 [biological energy efficiency] 生物群集における生産のいろいろな段階の量的関係。Lindeman 比ともいう。緑色植物においては、入射光エネルギーに対する形成された植物体のエネルギーの比であり、植食動物においては、植物により同化されたエネルギーに対する動物体として同化されたエネルギーの比である。

**セイブツカクテキ カゾク** 生物学的家族 [biological family] 哺乳類に見られる社

会集団で、雌雄一対の親の少なくとも一方と  
その子供から構成される。

セイブツガクテキ ケイ 生物学的系 [bio-  
logical system] = 生物系

セイブツガクテキ コーリツ 生物学的効率  
[biological efficiency ①biologischer  
Koeffizient ②coefficient biologique]  
生態系において、生産のいろいろな段階の間  
の量的関係を表す。たとえば、植物について  
は吸収された光に対する形成された植物体量  
の割合、植食動物については消費した植物に  
対する同化した植物の割合が同化の効率であ  
る。同様に、成長の効率・消費の効率・増加  
の効率などが求められる。

セイブツガクテキ セイサンリョー 生物学  
的生产量 [production, biological p. ①  
biologische Produktion ②production  
biologique] ある生物群がある期間内に合  
成または同化した有機物の総量。総生産量  
gross production と純生産量 net p. に分け  
られる。生産量は重さの単位で表される量で、  
生産力 productivity や生産速度 rate of  
production とは区別して用いられる。生態系  
の物質循環などで生産量を扱う場合は、土地  
面積あたりの重量として表すのがふつうであ  
る。⇒生物生産

セイブツガクテキ ハンゲンキ 生物学的半  
減期 [biological half-life ①biologische  
Halbwertszeit] 生物体内に存在する放射  
性同位元素の量がはじめにあった量の  $1/2$  に  
なるまでに要する時間をいう。これは同位元  
素が代謝と排出によって指数函数的に減少す  
ることに基いて定めてある。ふつう  $T_0$  で表  
されるが、減少函数の指数  $k$  との間に  $k = 0.693/T_0$  の関係が成立する。なお物理的半  
減期  $T$  の影響も独立に考慮する必要があるが、  
ふつう  $T$  の長い元素が実験に用いられるので  
無視できる。

セイブツガクテキ ヘイコー 生物学的平衡  
[biological equilibrium ①biologisches  
Gleichgewicht ②équilibre biologique]  
生物群集が環境との関係において、あるレベ

ルの恒常状態を維持すること。

セイブツガクテキ リズム 生物学的——  
[biological rhythm, b. periodism] 生  
物の生理現象に見られる周期性に多く用いる。  
周期の長さは数秒または数分のように短いも  
のから、1年または数年のように長いものが  
ある。外部要因により引起される反応の場合  
(太陽黒点周期・年周期・季節周期・太陰周期・日  
周期・潮汐周期など) と、生物自体の性質とし  
ての自発的周期(纖毛・心筋の律動、睡眠など)  
とがある。

セイブツガン 生物岩 [organic sedi-  
ments, biolith ①organisches Sediment,  
Biolith ②sédiment organique, biolithe]  
主に生物の遺体の堆積物より成る岩石。有機  
岩ともいう。例:石灰岩・チョーク・各種の  
植物岩など。

セイブツ-カンキョーケイ 生物-環境系  
[biota-biotop system] ある地域の生物  
相とその生活に関与する環境の構成する系。  
生態系 ecosystem・生物環境複合 biogeoco-  
enosis・主体-環境系とはほぼ同じ。

セイブツ カンキョーフクゴ 生物環境複  
合 [biogeocoenosis ①Biogeozönose]  
Sukachev (1942) による命名で、Friederichs  
(1937) による生物共同体(生物群集)と生育環  
境(大気・水・土など無機環境)をまとめた生活  
系 ①Holozön, Zön・生態系 ecosystem など  
とはほぼ同じ概念。

セイブツ カンゲンサヨ 生物還元作用。  
[bio-reduction] 水中の有機物を腐敗させ  
る作用。腐敗作用。

セイブツキゲン ノ 生物起原の [biogen-  
ic ①biogen] 生物の生活過程の結果として  
生じる、の意。

セイブツ キコーガク 生物気候学 [bio-  
climatology, bioclimatics] 生物に関係  
する気候要因を対象とする学問。

セイブツキコー ノ ホーソク 生物気候の  
法則 [bioclimatic law] ⇒ホブキンスの生  
物気候法則

セイブツ キセツガク 生物季節学 [phe-

nology ①Biophänologie ②biophénologie] =フェノロジー

セイブツ キョードタイ 生物共同体  
[biocoenosis, biocoenose ①Biozönose]  
ある地域の動物・植物・微生物など相関連して生活するすべての生物の総称。生物群集・生活共同体。

セイブツ キョードタイ ガク 生物共同体学 [biocoenology ①Biozönologie]  
生物圏の構成者すべてを対象とした科学の一分野。生物群集学・生物生態学・生物社会学ともいう。

セイブツク 生物区 [biotic region, b. province]  
地域的な生物共同体をいくつか含むような大きな生態的区分。⇒生物地理区

セイブツ ゲンケイ 生物群系 [biotic formation ①biotische Formation] =バイオーム

セイブツ ゲンシュ 生物群集 [(bio)-coenosis, biotic community ①Zönose, Biozönose, Lebensgemeinschaft ②(bio)-cénose]  
単に群集ともいう。ある場所にある有機的集合体として生活するすべての生物個体群。生態系の生物的部分を意味し、動・植物の区別をせず両者の総合されたものを強調する場合に用いる。=共同体, =群集, =生物共同体

セイブツ ゲンシュガク 生物群集学 [biocoenology] =生物共同体学, ⇒生物群集

セイブツケイ 生物型 [①biological type ②biotype ①Biotyp]  
①生物の生活様式を類型化したもの。たとえば、生活型・繁殖型・生育型・葉面積階級など。広義の生活型 life-form と同義。②ある種のうちでもとくに一定の遺伝子型を有する個体の総称。系統と同義。例：キツネのうちの銀ギツネなど。

セイブツケイ 生物計 [biometer] バイオメーター。生物の種類・生息密度・反応などを通して、生物がその場所・条件の状態を示す測器・指標とする。⇒植物計, ⇒動物計

セイブツケイ 生物系 [biosystem, biological system] 生物学的および無生物学的な

二つの構成要素が規則的に働き合っている一つの動的な統合体をいう。生物系には遺伝系 genetic system・細胞系 cell s.・器官系 organ s.・個体系 organismic s.・個体群系 population s.・生態系 ecosystem など、様々なレベルでのものが考えられている。生物学的系。

セイブツ ケイザイガク 生物経済学 [bio-economics ①Bioökonomie]  
個体や個体群における物質やエネルギーの収支の計測をもとに、生物群集の構造・機能・遷移などを物質的に解明しようとする分野。近年は社会経済学・生産生物学・生態系論などの多くの関連分野に分岐している。

セイブツケイ ノ コーリツ 生物系の効率 [efficiency of biological system] ⇒生物学的効率

セイブツケイ ノ スペクトル 生物系の—— [spectrum of biosystem] 生物学的スペクトル。

セイブツケイ ホー 生物計法 [biometer method] バイオメーター法。生物利用環境測定法、生物測量法ともいう。生物自身の反応の大きさを尺度として環境を測定する方法。植物計法 phytometer method はその一つである。

セイブツケン 生物圏 [biosphere ①Biosphäre ②biosphère]  
地球上のすべての生物とその生活域の総和。大気圏から水圏まで加えて、その幅は約 20 km。しかし生物が最も多く集散的に生存しているのは地際付近である。

セイブツ ケンテイ 生物検定 [bioassay, biological assay ①biologische Bestimmung ②essai biologique]  
生物の生死や発育・成長に対する化学物質の作用を定量的に測定するため、生物自体の反応を標識として用いる方法。ホルモン・ビタミンなど微量で効力をもつ物質、あるいは医薬・農薬の効力検定などに広く用いられる。生物学的定量ともいう。

セイブツ コタイゲン 生物個体群 [biological population] population という語

は統計学の母集団という用法にみられるように、必ずしも生物の個体群のみに限定して用いられるわけではないので、統計学に関連した研究などでとくに生物を対象とすることを明確にする必要がある場合に用いる。

**セイブツ サンカサヨ** 生物酸化作用 [bio-oxidation] 水中の有機物を生物が酸化分解し、浄化の方向に向ける働き。

**セイブツ サンプ** 生物散布 [biochore] 種子などの生物による分布。

**セイブツ ジカン** 生物時間 [biological time] ①biologische Zeit ②temps biologique 物理的あるいは天文学的時間に対するもので、生物のものさし(寢傷時間・残像の持続時間など)で表した時間で、生理時間 physiological timeともいう。拡大すれば心理時間 psychological t. ともつながる。

**セイブツ シスー** 生物指数 [biotic index] 河川・湖沼などの水の汚染の度合を生物を基準にして数量的に表現する方法。たとえばBeck-Tsuda法は、一定の枠内の水生昆虫を捕え、汚濁に耐えない種類 intolerant species; A と、耐える種類 tolerant s.; B との2群に分け、 $2A+B$  の数をもって生物学的な判定の指標とする。渡辺(1962)は珪藻を用いて、前記A, B と、 $\alpha$ -中腐水性またはそれ以上汚濁して清水に出現しない種類; C との3群に分け、次式によって生物指数を求めている：

$$\frac{2A+B-2C}{A+B+C} \times 100$$

**セイブツ シャカイガク** 生物社会学 [biosociology] ①Biosozilogie 動植物の社会学のこと。

**セイブツ ジンコーガク** 生物人口学 [biodemography] 生物個体群に関する数量的解析を目的とする分野で、個体群生態学 population ecologyの一部に相当する。

**セイブツ ジンコーキョーシツ** 生物人工気象室 [biotron] ①Biotron 温度・湿度および明るさを任意に調節できる温室。植物生態学や農学の研究手段として有力な設備で

ある。⇒バイオトロン

**セイブツ セイサン** 生物生産 [production, biological p.] 一定時間内に、一定面積内で生物が有機物を合成すること (Thienemann, 1931)。この言葉には生産の過程とその結果としての生物生産量の二つの意味が含まれている。生産の過程とは生産に関与する諸量の相互作用を意味し、生産量には一定時間内に生物が作り出した生体、死体のあらゆる有機物が含まれる。⇒生物学的生産量

**セイブツ セイタイガク** 生物生態学 [bioecology] ふつうecologyのとくに広義の場合と同義に理解される。本来ecologyとの区別がいわれたのは、ecologyが拡張して生物学や社会学などと同義とされたり逆に諸分野に分けられたりして、そうしたものの一般的総称としての曖昧さをもっていることによる。すなわち、ecologyの真髄として動物と植物を合せた生物群集とその生息環境に関する分析を通しての総合化・総合的把握を考え、bio-ecology はこれを追求するものとして主張された。この場合生理的特性だけでなく生物の相互関係が重要視され、それによって自然的な統一体 natural unityとしての生物群集や生物複合体 biotic complex としてのバイオームを、独自の成長をし構造をもつ超個体的個体 superorganism であるとする見方が基礎にされている。

**セイブツ セイタイチリガク** 生物生態地理学 [ecological biogeography, ecobiogeography] ①ökologische Biogeographie 生物や群集の分布、生物相の成立・存続と環境との関係を論じる分野。

**セイブツ センイ** 生物遷移 [biotic succession] ①biologische Sukzession 生物の影響 (たとえば人間の使う火、家畜の放牧など) で起る遷移。気候的・地史的遷移に対する語。

**セイブツ ソー** 生物相 [biota] ある地域に生息するすべての生物種をいう。植物相 flora と動物相 fauna を加えたものを生物の大きさにによって微生物相 microbiota 中生物

相 mesobiota・大型生物相 macrobiota に分けることもできる。

**セイブツ ソーゴサヨ** 生物相互作用 [coaction] 生物相互の間でふつう直接的に関係し合うことを指す。Clements の用語で、競争・協同・相害その他の作用を含む。

**セイブツ ソーゾガク** 生物層序学 [biostratigraphy ①Biostratigraphie] 化石層序学ともいう。地層に含まれる化石を利用して、地層の堆積した環境・地質年代を決める層序学の一分野。

**セイブツソー ヨーイン** 生物相要因 [potential biota] Jenny (1958) が生態系の状態の決定要因として提唱したものの一つで、その生態系を含む広い地域の生物相をいう。  
⇒状態決定要因

**セイブツタイセストン** 生物体—— [bioston] セストンのうちで、浮遊生物やデブリを分解している微生物などの生きている部分。生セストン。

**セイブツ タイナイセイノ** 生物体内生の [endobiotic] 他の生物の体内で生活すること。

**セイブツ タイヒョーセイノ** 生物体表生の [epibiotic] 他の生物の体表上に付着して生活すること。

**セイブツ チキューカガク** 生物地球化学 [biogeochemistry]

**セイブツ チキューカガクテキインシ** 生物地球化学的因子 [biogeochemical agent ①biogeochemisches Agens] 生物圏において生物の構成物と無生物の構成物との間の物質交換、すなわち生物地球化学的循環 biogeochemical cycle に関する因子。

**セイブツ チキューカガクテキ ジュンカン** 生物地球化学的循環 [biogeochemical cycle]

**セイブツ チリガク** 生物地理学 [biogeography, biological geography ①Biogeographie ②biogéographie]

**セイブツ チリガクテキ ショーヘキ** 生物地理学的障壁 [biogeographic barrier ①

biogeographische Barriere] 生物が分布域を広げるうえでの障害。例：海洋・高山・砂漠など。⇒分布障壁

**セイブツ チリク** 生物地理区 [biogeographic region, biotic province ①biogeographische Region] 世界各国のフロラやファウナを比較して、それぞれの特徴をもった地域に分類した際の各区域。植物では区系 floristic, あるいは floral region, 動物では faunistic r., faunal r. という。

**セイブツテキ アツリョク** 生物的压力 [biotic pressure] 群集の組成・構造の動態に関係する生物要因の作用力をいう。生物圧。例：放牧・採草・火入れ・野生動物の採食などの作用力。

**セイブツテキ エンルイ** 生物的塩類 [biogenic salt ①biogenetisches Salz] 生物の生活に必要な元素や溶解性塩類。

**セイブツテキ キョクソー** 生物的極相 [biotic climax ①biotischer Klimax] 生物要因の作用で発達し安定した群集で、土壌的極相などと区別するとき用いる。

**セイブツテキ サンカ** 生物的酸化 [biological oxidation] 呼吸のこと。とくに底質中の生物の呼吸による酸素消費を全体として取扱うような場合にいう。

**セイブツテキ ジョーケンツケ** 生物的条件づけ [biological conditioning] 個体群がその活動によって生息環境を改変すること。環境条件づけ environmental conditioning ともいう。Allee ら (1949) はその内容に (1) 食物供給量を減少させる, (2) 食物分布を偏在させる, (3) 排泄物や有害物質により環境を汚染する, (4) 成長促進物質その他の必要物質を環境に加える, (5) 有毒物質を固定する (解毒作用), (6) 水中の浸透圧を調整する, (7) 環境を物理的に条件づける, および (8) 上記いくつかの連合作用, の諸項目を含めている。

**セイブツテキ センイ** 生物的遷移 [biotic succession ①biotische Sukzession]

**セイブツテキ ボージョ** 生物的防除 [biological control ①biologische Bekämpfung]



**fung**] 二つの意味が含まれる。第一は自然制御の機構として、捕食性・寄生性および病原性生物が他種生物の密度を制御する働きを指す。第二は人間が積極的に上記の天敵類の働きを強め、あるいは人工増殖したり他地域からの天敵類の導入を計るなどの手段によって、有害生物の密度を低いレベルに抑えようとするものである。後者の意味には、最近では広義の生物的防除に抵抗性品種の利用・不妊雌の放飼・致死遺伝子の導入・競争種による置換など天敵以外の生物的手段の利用をも含める場合もある。

**セイブツドケイ 生物時計 [biological clock]** 生物のもつ時間感覚は外界条件たとえば太陽・月・電磁場・気圧などの移り変りに対する反応と、生物自体に組込まれた一定のリズム(概日リズム circadian rhythm)を生じる機構との組合わせによって生じる。この後者の機構は一種の時計と考えられるので、これを生物時計または体内時計という。生物時計は一定の周期をもつ何らかの形のオシレーターから成り、その位相が外界条件によってリセットされる entrainment。オシレーターの実体はまだ不明である。

**セイブツトケイガク 生物統計学 [bio-statistics, biometrics, biometry]** ① Biostatistik, Biometrie ② biostatistique, biométrie] 生物学における各種の統計的解析法を扱う統計学の一分野。biometrics や biometry はもともと形態などの変異の量的処理を扱う分野で、生物測定学とも呼ばれるが、現在ではより広く生物統計学一般を意味することが多い。なお形態的測定値の変異を扱う分野には形態計測学 morphometrics という語を用いることがある。

**セイブツノーシュク 生物濃縮 [biological concentration]** 有害物質が主として生物群集の食物連鎖を通じて高濃度に蓄積されること。たとえば DDT や DDD が水系で、プランクトンで数百倍、肉食魚や鳥類では数万倍にもなることが知られている。濃縮の経路は複雑であり、単に食物連鎖ばかりでなく

鰓呼吸や粘膜代謝による濃縮、抵抗性遺伝子による累代蓄積などもある。

**セイブツノーク 生物農薬 [biotic pesticide]** 害虫密度を一時的に低下させることを目的とし、捕食虫・寄生虫・病原性微生物(菌類・バクテリア・ウィルス)を人工的に増殖して大量放飼する場合、これらを生物農薬と呼ぶことがある。病原性微生物の場合は生物体自体を散布する場合とそれが生産する毒素を利用する場合がある。⇒微生物的防除

**セイブツハッコ 生物発光 [bioluminescence]** ① Biolumineszenz ② bioluminescence] 発光性粘液などを分泌する細胞外発光と、とくに動物では発光胞 photophore などの発光器官 light organ の発達に結び付いた細胞内発光が区別される。発光器官といわれるものには発光細菌 photogenic bacteria を共生させているようなものもある。

**セイブツハンエイノリョク 生物繁殖能力 [biotic potential]** 増殖ポテンシャル。Chapman(1931)が提唱した概念で、生物が生殖し生残る、すなわち数を増やすための種固有の性質、と定義される。生殖能力 reproductive potential・個体維持能力 survival p. を含み、後者は更に栄養摂取能力 nutritive p. と保護能力 protective p. に分けられるとされた。環境条件が異なれば繁殖能力が違いますが、その差は環境抵抗 environmental resistance によると考えられた。Gause(1934)は生物個体数増加のロジスチック曲線の微分式：

$$\frac{dN}{dt} = r \frac{N(K-N)}{K} \quad (N: \text{個体数}, K: \text{飽和密度})$$

の  $r$  (内的自然増加率)を増殖ポテンシャル、それが実現されない割合  $1 - (K-N)/K$  を環境抵抗と呼んだ。また昆虫個体数の変動を論じた Zwölfer(1932)は、ある世代の個体数  $N_{t-1}$  と次世代個体数  $N_t$  との間に次の関係式を想定した：

$$N_t \equiv N_{t-1} e^{\frac{f}{f+m} \left(1 - \frac{W}{100}\right)}$$

$e$  : 1 雌あたり最高産卵数,  $f/(f+m)$  : 性比で、その積を繁殖能力,  $W$  : 環境抵抗と定

義した。このように両者の定義にはかなりの相違があるが、この両概念はかなり漠然とした意味で用いられることが多い。

**セイブツ プンプガク** 生物分布学 [chorology ①Chorologie ②chorologie] 生物の地理的分布を対象にした場合生物地理学と同じ。

**セイブツ プンプタイ** 生物分布帯 [life zone] = 生活帯

**セイブツ ヘイコー** 生物平衡 [biotic balance, b. equilibrium, ①biotisches Gleichgewicht] 自然個体群の1年間の成長量がだいたいゼロに近くなっており、個体数は毎年ほぼ一定になる状態。捕食者-被食者関係などにも用いるが、一般に生物群集では、種内・種間の相互作用や環境要因の作用で、動植物の個体数が調節されている状態をいう。

**セイブツ ヘンネンガク** 生物編年学 [biochronology, coenobiology ①Biochronologie] 生物群の地球上における変遷を年代順に追跡する研究分野をいう。ある生物が発生してから絶滅するまでの期間に堆積した地層をその生物の生(存) 帯またはバイオクロンという。⇒生帯

**セイブツ ボシュードン** 生物母集団 [biological universe] 統計学の母集団 population は、生物の個体群や人口と紛らわしいため、ときにこのようにいう。

**セイブツ ヨーイン** 生物要因 [biotic factor ①biotischer Faktor]

**セイブツ リョー** 生物量 [biomass, standing crop ①Biomasse ②biomasse] ⇒現存量

**セイブツ レベル** 生物—— [biological level] ⇒統合のレベル

**セイボク** 成木 [mature tree]

**セイミツ ヒョーホンロン** 精密標本論 [exact sample theory]

**セイメイ ノアミ** 生命の網 [web of life] Darwin(1859)は動植物相互間の複雑な結び付きを指摘し生物の生活を織物にたとえた。こ

の概念は生存競争・自然淘汰などの基盤をなすものであり、Elton(1927)の食物連鎖もDarwinのこの考えから出発している。

**セイメイヒョー** 生命表 [life table ①Sterbetafel] 出生した一定数の個体が時間の経過につれどのように減少していくかを記載した統計表を生命表という。もともと人口学の分野で発達し、動物個体群の研究に導入された。時間間隔  $x$ , その期間の最初の個体数  $l_x$ , 期間内の死亡数  $d_x$  と死亡率  $q_x$ , および期待寿命  $e_x$  の各欄よりなり、 $x$  の経過につれて変化が記載される。Morris and Miller(1954)はこれから  $e_x$  を省く一方、死亡要因を示す  $d_x F$  欄を加え、 $d_x$  や  $q_x$  を死亡要因に対応させて細分することによって昆虫個体数の変動機構解析に用いることを提案したが、この方法は現在では野外の昆虫個体群研究に広く用いられている。なお昆虫類では、 $x$  には時間の代りに发育ステージ(卵・幼虫各令・蛹・成虫など)を用いるのがふつうである。⇒時間別生命表, ⇒生存曲線, ⇒齢別生命表

**セイ ユーインブツツ** 性誘引物質 [sex attractant] 性フェロモンは生物の体内から放出された物質に限定されるが、性誘引物質の場合には更に幅広く合成された化合物を含め、昆虫等の雄あるいは雌を誘引する作用のある物質を総称している。

**セイリガク** 生理学 [physiology ①Physiologie] 生物学の一分野。生体の作用ないし機能を研究する学問。ふつうには形態学と対置される。

**セイリガクテキ** 生理学的 [physiological]

**セイリシュ** 生理種 [physiologic species, physiological s., soroos ①physiologische Art] 形態種に対して体内の生理学的形質(主として耐病法)の差によって区別される種。生理的品種 physiological race として扱うこともある。

**セイリセタイガク** 生理生態学 [physiological ecology ①physiologische Ökologie] 生理学的手法を用い、生物の生理的

機能の面を基礎として、環境と生物の関係を明らかにしようとする生態学の一分野。植物群落の解析を物質生産を基にした成長過程の面から行ったBoysen-JensenやLundegårdhによって大成されたとされる。

**セイリテキ カクリ** 生理的隔離 [physiological isolation] ①physiologische Isolation 地理的隔離と対立させる生殖的隔離 (集団間ないし種間の遺伝子交換が妨げられるために起る隔離 reproductive isolation) を意味する古い言葉。その中で、とくに個体の遺伝子組成が違うために起る隔離を性的隔離 sexual isolation あるいは遺伝的隔離 genetic i. という。⇒隔離

**セイリテキ カンソー** 生理的乾燥 [physiological dryness, p. drought] ①physiologische Dürre 水分が十分にあってでも外圍の浸透圧が高い場合には生物は乾燥状態に置かれる。このような乾燥をいう。

**セイリテキジュミョー** 生理的寿命 [physiological longevity] ①physiologische Langlebigkeit 老衰などの生理的原因のみに基いて死亡するまでの時間をいう。⇒生態的寿命

**セイリテキ セイカツシ** 生理的生活史 [physiological life history] 生殖的に成熟してから次世代の個体が生殖的に成熟するまでの間の体内の生理状態の移り変り。

**セイリテキ セイブツタイリョー** 生理的生物体量 [physiological biomass] 光合成の担い手である葉緑素の量は、植物の光合成能力の大きさは示しても、その生物体量そのものを示すものではない。このような意味で生物体量と区別して、この葉緑素量のようなものが生理的生物体量といわれる。

**セイリテキ ゼロテン** 生理的——点 [physiological zero] 生物の生活活動が低温のために停止する限界の温度。

**セイリテキ タケイ** 生理的多型 [physiological polymorphism] 形態的には区別困難だが、生理的には明らかに二つ以上のタイプに (同じ发育ステージの個体が) 分けられる

場合をいう。細かくみれば形態的 (とくに内部形態的) に差がある場合も多いと思われる。

⇒多型

**セイリテキ ネンショー** 生理的燃焼 [physiological combustion] 炭水化物・脂肪・蛋白質が細胞内の生化学過程を経て熱を放出すること。炭水化物と脂肪は炭酸ガスと水にまで分解されるが、蛋白質の燃焼過程は複雑で様々な代謝終産物を生じる。⇒酸素カロリー当量

**セイリテキ ヒンシュ** 生理的品種 [physiological race] = 生理品種

**セイリテキ リズム** 生理的—— [physiological rhythm] 環境のリズムにより種としての長い歴史のうちに発現した生物の内的なリズム。環境のリズムが停止した場合にもしばらくはこれが続いて現れ、内的な生物時計 biological clock によるものと考えられる。

**セイリ ヒンシュ** 生理品種 [physiological race] ①physiologische Rasse 形態的な差異はないが、生理的反応・性質などで識別される品種。

**セイレッツ セイソー** 正列成層 [direct stratification] 春季循環期から表水温の上昇によって、夏季には完全な停滞期になる。このとき、上層水温は高く下層水温は低い水温成層を示す。これを正列または直列成層と呼ぶ。⇒逆列成層

**セカイ タイキケンキュー ケイカク** 世界大気研究計画 [GARP; Global Atmospheric Research Program] 大気の運動の観測・実験を通じて気象の長期予報などに役立てようとする国際研究計画。

**セカイホケンキコー** 世界保健機構 [WHO; World Health Organization] WHO は、「各国の国民の健康は、世界平和と安全の基礎である」という信条の下に、1948年に国際連合の専門機関として発足し、いくつかの地域ブロックに分かれて活動をしている。日本は1951年に加盟し、西太平洋地域ブロックに属している。その事務局はマニラにある。

セキ 堰 [weir ① Wehr ② déreersoir]

セキオーショクド 赤黄色土 [red-yellow soil ① rotgelber Boden] 温帯の褐色森林土と熱帯のラテライト性土壌の中間型で赤黄色の土壌。西南日本の低山地に分布。

セキオーショクポドゾルセイド 赤黄色——性土 [red-yellow podzolic soil ① roter und gelber podsoliger Boden] ⇨ 赤黄色土

セキオーショクラテライトセイド 赤黄色——性土 [red-yellow lateritic soil ① roter und gelber Lateritboden] ⇨ 赤黄色土

セキガイセン 赤外線 [infrared radiation, i. rays ① ultrarote Strahl ② radiation ultra-rouge] 可視光線の上限である0.7~0.8μmを下限とし、1mmくらいまでを上限とする電磁波。25μm から以下を近赤外線それ以上を遠赤外線と呼ぶことが多い。生態学で問題になるのは近赤外部で、物質に吸収されて温度を高めるため熱線と呼ばれる。

セキガイセンガスブンセキソーチ 赤外線——分析装置 [ultrared gas analyser] CO<sub>2</sub>・CO・SO<sub>2</sub>・H<sub>2</sub>O などのガスが赤外線を吸収する性質を利用して、これらのガスの濃度を検出する装置。

セキカッショクラテライトド 赤褐色——土 [reddish-brown laterite soil]

セキコ 潟湖 [lagoon ① Lagune] 海岸または大河などで砂州の発達により生じた湖沼・沼沢で、一般に浅く水生植物の繁茂が著しい。下水・廃水処理の分野では、24時間ないし数カ月間貯水し、生物化学的処理を行うための池をラグーン池と呼んでいる。

セキサイボンチ 堰塞盆地 [dammed basin ① Abdämmungsbecke] 谷が種種の原因で堰き止められてできた盆地または湖。その成因には、地震・山崩れ・火山噴出物、氷河・河川・海流の堆積物、生物の繁殖などがある。

セキサンオンド 積算温度 [accumulated

temperature, heat summation, integrated t.] ある植物について、日平均気温からその植物の成長に関係しない低温（ふつう10°C または5°C 以下）を引いた温度を毎日加算した値を日積算温度 daily cumulative temperature という。植物の発芽・開花・成熟などの時期は、種に固有の一定の日積算温度に達したときに起ることが多い。また、月平均気温について同様に1年間積算した値を月積算温度 monthly c. t. といい、植物の種の分布限界は、この値により決ることが多い。動物についても同様の考えが古くからあり、たとえば昆虫の卵から成虫になるまでの各期（幼虫期・蛹期など）を完了するに要した時間と平均有効温度との積は一定であるという積算温度の法則がいわれた。⇨ 有効積算温度法則

セキサンショード 積算照度 [integrated illumination, i. illumination intensity]

セキサンユーセンド 積算優占度 [summed dominance ratio] 略称してSDRという。いくつかの群落測度の比数で表した植物の優占度(0~100)。被度高さ・密度など2~4の測度を用いることが多い(2要素の積算優占度 SDR<sub>2</sub> など)。

セキサンヨージュリーヨ 積算葉重量 [summed leaf weight]

セキサンヨーメンセキ 積算葉面積 [summed leaf area] 土地面積あたりの葉面積を群落の上層から下層へと積算したもの。地表まで積算したものが葉面積指数。

セキサンヨリーヨ 積算葉量 [integrated leaf amount] 群落の葉量(葉重)を上層または下層から順次積算したもの。

セキショクド 赤色土 [red soil, r. earth ① Roterde ② sol rouge] 亜熱帯多雨林下に生成・分布する成帯土壌。

セキタンキ 石炭紀 [Carboniferous period ① Karbon(-Periode) ② (période) carbonifère] 古生代の3.5億年前より2.7億年前の間。前半期はサンゴその他の石灰岩で代表され、後半期は鱗木 *Lepidodendron* や蘆木 *Calamites* 類などの大森林に基く石炭

で代表される。温暖多湿な気候であった。フズリナ有孔虫は本紀の示準化石とされ多くの研究がある。ソテツ・イチョウ類も本紀末に出現する。日本では次の二疊紀とともに秩父系と名づけられ、古くから研究の盛んな分野。

**セキドー ティアツタイ** 赤道低圧帯 [equatorial low-pressure] 赤道近くの亜熱帯にある連続した低圧帯で、湿度高く、大きな天候変化のあるところ。

**セキドームフータイ** 赤道無風帯 [doldrums] 赤道低圧帯ともいう。変化は多いが弱い風に関連してこう名づけられた。

**セキトメコ** 堰止湖 [dammed lake]  
⇒堰塞盆地

**セキリツ** 積率 [moment ①Moment ②moment]

**セキリツ ボカンスー** 積率母関数 [moment generating function]

**セストン** [seston ①Seston ②seston] 水中に浮遊しているすべての小型粒状物の総称。泥粒などの無機物 (鉱物質粒状物 minerogenic particle), 生物体の死骸・破片・糞やその分解産物などの有機物 (非生体的有機粒状物 non-living biogenic p. あるいはデブリ debris), およびそれらに付着する微生物や浮遊生物などの生物体有機物 bioseston を含む。成形成物はすべて指すものとして、遊泳生物も含めることがある。

**セタイ** 世帯 [household ①Haushalt] 一緒に住み、機能的にみて家庭的な単位を形成している人々の集りで、その成員が家族である必要はない。すなわち、家族が血縁的な概念であるのに対して、世帯は地縁的な概念といえる。なお日本の国勢調査の世帯とは、住居と生計をともにする者の集りと一戸を構えている単身者を普通世帯、それ以外の単身の下宿人の一人一人、および寄宿舍や独身寮での寄宿人や単身者の集りを準世帯と呼ぶ。

**セダイ** 世代 [generation ①Generation ②génération]

**セダイ コーバン** 世代交番 [alternation of generations ①Generationswechsel

②alternance des générations] 一つの生物の種において有性生殖 (配偶子生殖) と無性生殖をする世代が規則的あるいは不規則的に交代して現れること。世代交代。

**セダイジカン** 世代時間 [generation time ①Generationsdauer] 生物が生れてから生殖能力をもつまでにかかる時間。細胞分裂で増殖する生物についてよく用いられ、この場合は分裂と次の分裂の間の時間に相当する。発生時間ともいう。高等生物でも用いられるが、その場合平均産子数 (世代長) とされる。

**セツガイ** 雪害 [snow injuries ①Schneeschaaden] 森林の雪害 snow injuries of forest. 積雪によって生じる森林に対する被害。雪の降り方と量、樹種地形などにより異なり、根・幹・梢・枝等の折れ・割れ・曲り・抜けなどがある。

**セツカイガン ショクブツゲンラクノ** 石灰岩植物群落の [calcipetrile]

**セツカイ カンボツオーチ** 石灰陥没凹地 [dolina] = ドリナ

**セツカイ シューセキサヨ** 石灰集積作用 [calcification] 乾燥気候帯における土壌生成作用で、チェルノジョームのような石灰に富み土壌を生成する。比較的雨量の少ない地帯では、水に溶けやすい  $K_2O \cdot MgO \cdot Na_2O$  などが溶出して、比較的溶けにくい  $CaO$  が残って下層に集積される。

**セツカイ ショクブツ** 石灰植物 [lime plant, calciphyte, calciphilous p. ①Kalkpflanze ②plante calcicole] 生育のためにふつうより多量のカルシウムを要求し、石灰岩地帯に好んで生育する植物。キク科・セリ科のある種は栄養的に多量のカルシウムを要求し、絶対的石灰植物といわれるが、多くの植物はカルシウム分による土壌の間接的な作用を必要とするもので条件的石灰植物と呼ばれ、条件が備わっていれば石灰分の少ない土壌にも生育する。例：クモノスズダ・イワシモツケなど

**セツカイセキ** 石灰石 [limestone ①

**Kalkstein ⑥roche calcaire]**

**セッカイソー 石灰藻** [calcareous algae ⑥Kalkalge] 石灰質を分泌・沈着する藻類で、サンゴ礁の形成にも重要な役割を果たす。ほとんどのものがサンゴ藻 coralline algae ともいわれる紅藻類のサンゴモ科 Corallinaceae に属する。

**セッカイテイジュー ゲンラク 石灰定住群落** [lime-constant association] 石灰質の土壌と強い結び付きをもつ植物群落。

**セッカイ ホーワード 石灰飽和度** [calcium saturation degree] ⇨ 塩基飽和度

**セッカイ ヨーキューセイ 石灰要求性** [lime requirement ⑥Kalkbedarf] 植物が生育のためカルシウムを要求すること。ふつうの高等植物はすべて栄養素としてカルシウムを要求する。しかしカルシウムは土壌の物理的構造・pH・他の元素の有効性などを通して間接的にも植物の生育に影響する。

**セツカンジュー 絶乾重** [(oven) dry weight ⑥Trockengewicht] 温熱乾燥器を用いて、85～90℃で乾燥した試料の重量で、結合水以外の水をほとんど含まないため変動が少ない。⇨ 乾燥重量, ⇨ 風乾重

**セッキ 石器** [stone tool] 石を素材として作られた道具で、製法から打製石器と磨製石器とに分けられる。打製石器と磨製石器では原石の種類も異なる。旧石器とは打製石器のことで、新石器とは磨製石器のことである。現在知られている最も古い石器は東アフリカで発見されたもので、約260万年前にアウストラロピテシネが製作し、使用したと考えられる礫石器(石の片方だけを打ちかいたもの)である。

**セッキー エンバン** —— 円板 [secchi disk, s. disc] 直径25cmの白、または白と黒を交互に塗った円板。これを水中に沈め、水上から見て円板の見えなくなった深さ(m)をもって透明度 transparency を測定する。透明度板。

**セッシュョク 摂食** [ingestion ⑥Nahrungsaufnahme] 動物が有機物を食物とし

て取入れること。

**セッシュョク サッチューザイ 接触殺虫剤** [contact insecticide] 薬剤が害虫の体表に直接付着したり、作物に散布されたものが間接的に害虫に接触することにより害虫が死亡する薬剤。薬剤は皮膚や気門を通して体内へ侵入したり、気門や気管を閉鎖することにより昆虫を死亡させる。接触殺虫剤と呼ばれるものには、DDT、BHC等の有機塩素系殺虫剤や、パラチオン等の有機リン殺虫剤等多数のものがある。

**セッシュョク シューセイ 摂食習性** [feeding habit] ⇨ 食性

**セッシュョク スイリュー 摂食水流** [feeding current] 主として懸濁物食・濾過摂食を行うために水生動物が体の一部を使って作り出す水流。

**セッシュョク スライドグラス ホー 接触——法** [contact slide method] ⇨ 埋没スライド法

**セッシュョク セツ 摂食説** [theory of grazing] 動物プランクトンの橈脚類は摂食によって珪藻の個体群を局地的に減少させるというもの。海洋における両者の食物関係を説明するため、動物排除説とともにHarveyが提出したもの。両説は対立するものではなく、水平的・時間的な面からも複雑な要素が関係している。

**セッシュョク ソガイブッシツ 摂食阻害物質** [anti-feedant] 昆虫や鳥獣等が食物選択をする場合に見られる一連の反応は、定位・定着・摂食に分けられるが、このうち最後の段階にあたる摂食を阻害する物質を摂食阻害物質(剤)という。

**セッシュョク ドク 接触毒** [contact poison ⑥Kontaktgift] 生物の体表に直接あるいは間接的に接触することにより、毒作用を示すこと。

**セッシュョク バシヨ 摂食場所** [feeding place, f. site] 動物には摂食と休息その他の行動の場を異にするものが多い。えさ場ともいう。

**セッシュヨクリューセンケイノ** 接触流線型の〔thigmo-rheotypic〕 流水中で体の一部を底の岩石や他の動物に付着生活をするものが流速に対して抵抗を少なくする適応型。すなわち背腹扁平となり、体の後端が細くなるか円線でも糸状に細くなるかして、抵抗を少なくしている。

**セッシュヨクロー** 摂食量〔food consumption, f. intake, ingestion〕 動物の消化器官に取込まれた食物量。記号はCまたはIが用いられる。

**セッセン** 雪線〔snow line, nival l. ①Schneegrenze〕 万年雪の下限をいう。気候条件で決る気候的雪線 climatic snow line と、地形の影響で決る地形的雪線 orographic s. l. がある。雪線高度は日射量・気温・積雪量などによって決るため、同緯度でも多雪地帯では低くなる。

**セッセンホー** 接線法〔line-interception method〕 植生調査法の一つ。基点を通る線を張りその線にかかる各植物種の正射影の長さを記録し、線の全長に対する相対値で被度などを測定する法。

**ゼツタイシツド** 絶対湿度〔absolute humidity〕 大気中における単位体積(1m<sup>3</sup>)あたりの水蒸気量gで表される。

**ゼツタイミツド** 絶対密度〔absolute density〕 ⇨ 個体群密度

**セツデン** 雪田〔snow-patch〕 冬期に雪が窪地などに吹きだまりとなって、周囲より融雪が遅れるもの。

**セツデン ショクセイ** 雪田植生〔snow patch vegetation, s. bed community ①Schneetälchen-Vegetation, Schneetälchengesellschaft〕 山頂や稜線に近い雪の吹きだまりの場所に発達している植生で、いわゆる湿性のお花畑となる。多年生草本・小低木が主で、遅い融雪の後に速やかに成長し開花・結実する生育型の植物が多い。例：イワイチョウ・チングルマ・ショウジョウソクなど。

**ゼツメツ** 絶滅〔extinction ①Extink-

tion〕 生物が進化の途上で種や属が減びること。その原因はいろいろ論議されるが、定向進化的考え方では生物の系統には誕生・繁栄・安定・老衰・絶滅の過程は必然的であるとみなされる。そのほか不利な環境や種間競争などである群集から生物がしめだされて姿を消すこと(消滅)などもいう。

**ゼツメツキョクセン** 絶滅曲線〔extinction curve〕 存在する種数または時間に対する絶滅率の関係を描いた曲線。⇨すみつき曲線

**ゼツメツリツ** 絶滅率〔extinction rate〕 単位時間に絶滅する種の数。

**セツリ** 節理〔joint ①Kluft ②fente〕 岩石の割れ目。

**セツルメント**〔settlement〕 部落。⇨コミュニティ、⇨定着

**セノゼレ**〔cenosere〕 = 新世代遷移系列

**セヒ** 施肥〔fertilizer application, fertilizing ①Düngung〕

**セリアイガタキョーソー** 競り合い型競争〔contest-type competition〕 食物等重要生活資源をめぐる種内競争において一部の個体が資源を独占する傾向が強く、他の個体は追い払われるか死亡する場合には、資源の利用効率が大きくなる。縄張りなど空間占有性の強い種にみられ、昆虫類でも不連続な小単位として分布する食物を利用する種にみられる。⇨共倒れ型の競争

**セリル**〔serir〕 サハラ砂漠性砂漠。

**セルトン**〔sertão〕 奥地という意味であるが、ブラジルの内陸部のカーチンガ地帯を指す。

**セルロース**〔cellulose ①Zellulose ②cellulose〕 植物細胞膜の主成分。多糖類で高等植物の1/3はセルロースから成る。他の多糖類より分解されにくい。

**ゼロクライン**〔xerocline〕 乾燥温暖な斜面。Clementsの用語。

**ゼロネンギョ** 0年魚〔0-year-old, fingerling〕 孵化後1年末満の稚魚。0+と略記する。サケ・マス類の海に降りるまで

のものは parr といわれる。⇒1年魚

**センイ** 遷移 [succession ①Sukzession ②succession] ある生物共同体が他の生物共同体に移り変わる過程。移行が進行的であれば終局的に極相の生物共同体へと発展する。

**センイ ケイレツ** 遷移系列 [sere ①Serie] 遷移の始相から極相までの群落発達系列。最初の立地の状態によって乾性と湿性の遷移系列を区別し、更に正常遷移系列 orthosere と、それに人為的な要因が加わって正常な系列からそれたものを偏向遷移系列 plagiosere と呼んで区別する。⇒乾性遷移系列、⇒湿性遷移系列、⇒正常遷移系列、⇒偏向的遷移系列

**センイジョー コンケイ** 繊維状根系 [fibrous root system] =ひげ根状根系

**センイソ** 繊維素 [cellulose ①Zellulose ②cellulose] =セルロース

**センイソー** 遷移相 [seral stage] =途中相

**センイド** 遷移度 [DS; degree of succession] 遷移の進行程度を表す物差し。 $DS = [(\sum d \cdot l \cdot c) / n] \cdot v$  ここで  $d$ : 積算優占度 (SDR),  $l$ : 生存年限; 生活型に基き  $Th = 1, H, G, Ch = 10, N = 50, M, MM = 100, c$ : 極相指数; 1=草原構成種の草本, 2=林床の草本, 3=木本の先駆種, 4=木本の途中相種, 5=木本の極相種,  $n$ : 最小面積の種数,  $v$ : 植被率; 100% を1とする。

**センカイイキ** 浅海域 [neritic region, n. province ①neritischer Bereich ②région néritique] 海洋の水平的な区分域の一つ。①潮丁帯の沖合側で陸棚の外縁までの周縁底帯に相当する海洋の部分 (沿海域ともいわれる)。陰性植物が生育する。②陸棚外縁より陸側の海洋の部分全体 (浅海区 neritic province とはいわれる) で、沿岸域と同じ。

**センカイケイ** 浅海系 [littoral system ①système littoral] 底生区の生態的区分帯のうち深海系に対置されるもので、沿岸帯と亜沿岸帯に分かれる。浅海底帯・沿岸帯。

**センカイ スイソー** 浅海水層 [nerito-

pelagic zone ①neritopelagische Zone] 浅海域の漂泳区。⇒浅海域

**センカイドーブツソー** 浅海動物相 [neritic fauna] 元来浮遊動物についていわれたもので、底生動物をも含めて指すものではないとされる。

**センカンブリアキ** 先—紀 [Precambrian (period) ①Präkambrium(-Periode) ②(periode) précambrien] カンブリア紀以前の地質時代の総称。約6億年以上前。植物では菌類・藻類類似の珪化石が原始植物として知られている。動物では殻をもった化石は発見されず、環虫類・節足動物などに類似したものの痕跡化石が知られている。

**ゼンキセイ ショクブツ** 全寄生植物 [holoparasite ①Holoparasit] クロロフィルをもたず、したがって自身で光合成を行わず、寄主植物からの栄養摂取のみで生活する植物。例: ナンパンギセル・ヤッコソウなど。

**ゼンキョクソー** 前極相 [preclimax] 局所的気候条件によって、気候の極相の一つ前の段階で安定した群落。⇒単極相説

**ゼンキンセン** 漸近線 [asymptote ①Asymptote ②asymptote]

**センクゲンラク** 先駆群落 [pioneer community ①Pioniergesellschaft] 遷移系列の初期を占める群落。先駆群集。

**センクゲンリ** 先駆原理 [founder principle] 別の場所へ侵入した最初の少数個体によって新しい集団が定着し繁殖し続けるとすれば、この集団はその種の元的全集団がもっていた遺伝的変異の一部しか受継いでいない。このことをいう。⇒先駆者効果

**センクシャ コーカ** 先駆者効果 [founder effect] 最初の個体の集団の遺伝子構成すなわち頻度が、原集団もしくは他の新地開拓集団とたまたま異なることが究極的に原因となって、新地開拓集団が遺伝的に変ること。創建者原理。この分化は配偶子の抽出誤差、すなわち遺伝的浮動だけ、あるいは抽出誤差と淘汰の相互作用だけでも可能である。⇒先駆原理



センクシュ 先駆種 [initial species, pioneer s. ①Initialart] ⇨ 先駆植物

センクジュシュ 先駆樹種 [pioneer tree] ⇨ 先駆植物

センクショクブツ 先駆植物 [pioneer (plant) ①Pionier] 遷移のはじめに裸地に侵入して定着できる植物。陽性植物で極端な貧栄養条件と乾燥・湿潤に耐え、しかも窒素固定作用をもつものが多い。乾性遷移の場合には地衣類が、湿性遷移の場合にはラン藻類に次いでコケ類が、砂礫地には根系と貯水組織の発達した海滨植物やハンノキ・グミ類など菌根をもった陽樹などが先駆植物となる。森林への遷移の場合には、ハンノキ類・グミ類のほか、カンパ類・カラマツなどの陽樹が先駆植物となる。

センクソー 先駆相 [initial stage ①Anfangsstadium] 遷移の初期植生相。

センクダンカイ 先駆段階 [pioneer stage ①pioniere Stufe] = 先駆相

センケイ ヨーイン 線型要因 [linear factor] 個体または個体群の成長に対して正比例的に作用する成長要因。個体の平均占有面積や土壌の深さなどは、一般に線型要因と考えられる。

センケイヨーイン ノギャクスーシキ 線型要因の逆数式 [reciprocal function of linear factor] 線型要因の作用機作を、逆数式の形で表現したもの。たとえば同条件のもとで栽培された同種同齢の個体群では、1個体の平均占有面積  $f$  は、平均個体重  $w$  に対して線型要因であり、逆数式で示せば次のようになる：

$$\frac{1}{w} = \frac{A}{f} + B$$

$A$ ,  $B$  は時間ごとに決る定数。⇨ 線型要因

ゼン コーエンセイ 全広塩性 [holerurhaline] 塩分に対する耐忍範囲が広くて、淡水・汽水・海水を問わず生息すること。

センコンセイ 浅根性 [shallow-rooted ①flachwurzelnd]

センザイ 洗剤 [detergent]

センザイ ガイチュー 潜在害虫 [potential pest] 現在は害虫として重要ではないが、将来何らかの条件の変化があった場合重要な害虫となる可能性のある昆虫。果樹園のハダニ類は潜在害虫であったが、DDTなど有機殺虫剤の散布が広く行われるようになって密度が増加し重要害虫にのし上がった。

センザイ ガクシュ 潜在学習 [latent learning] 試行錯誤の場合と異なり、報償である餌の置かれていない迷路を一定期間走らせておいた動物は、無経験の動物と比較して迷路の学習がはるかに早くなる。このことは試行錯誤説では説明できないので、動物が潜在的に学習しているものとして潜在学習と名づけられた。⇨ 試行錯誤

センザイ カンセン 潜在感染 [latent infection] 病原性微生物に感染しているが発病しない状態。

センザイ シゼンケイカン 潜在自然景観 [potential natural landscape ①potentielle Naturlandschaft] 現在の文化景観を、ある場所で今すべての人間の影響を停止したとき、その立地が支え得る理論的に考えられる自然景観。

センザイ シゼン シューキョクゲンラク 潜在自然終局群落 [potential natural terminal community ①potentielle natürliche Schussgesellschaft] 植物社会学の用語で、極相とほぼ同義。Braun-Blanquet や Tüxen によって提唱された代償植生域で、現在一切の植生に対する人為的干渉を停止したときに、理論的に考え得る潜在終局群落をいう。⇨ 潜在自然植生

センザイ シゼンシヨクセイ 潜在自然植生 [potential natural vegetation ①potentielle natürliche Vegetation] Tüxen (1956) の提案による現存植生・原植生に対する新しい第三の植生概念。今、人間の影響を一切停止したとき、その立地に生じると判定される自然植生。

センザイ シゼンシヨクセイズ 潜在自然植生図 [map of potential natural vegeta-

tion ①Karte der potentielle natürlichen Vegetation] 潜在自然植生を具体的に地図上に示したもの。産業立地・都市などのような自然が破壊されているところでの緑の復元などに利用されることもある。

センザイ ショクモツ 潜在食物 [potential food] ふつうはある動物種の個体群にとって、常食されてはいなくても食性の幅を広げたりそれを転換したりして、その地域で食物とし得る可能性のある生物・有機物。

センザイ ゴーカ 潜在増加 [potential increase] 環境の諸条件が最適で、出生率が最高値を示し、かつ死亡率が最低値をとると仮定した場合の個体群の増加速度。繁殖能力ともいい、種の遺伝的特性である。

センザイ テキ キョクソー 潜在的極相 [potential climax] もし気候条件が変わった場合には、現在ある極相からすぐに移行していくと考えられる極相。ふつうその地域に隣接する地域の極相がこれに相当する。

センザイ テキ セイ サンリョー 潜在的生産量 [potential production] 何らかの原因で、現時点では低い生産量を示している場合、更にこれを上回る可能性のある生産量。

センザイ ド 専在度 [exclusiveness] 適合度。⇒群落適合度

ゼンサキュー キョードータイ 前砂丘共同体 [foredune community] 海浜・湖岸に沿った低い砂丘上の共同体。

センサス [census ①Zählung] 個体数調査のこと。元来人口学で用いられてきた語で、集団(個体群)の大量観察による統計調査、とくに全数調査を意味する。しかし生態学では個体数調査 population census として標本調査 sample survey も含めて使用されていることが多い。

センサンセイ 潜酸性 [potential acidity] 酸性土壌の酸性が、不飽和粒子表面に吸着された  $H^+$  が置換されたことによるもの。⇒活酸性

センシジダイ 先史時代 [prehistoric age ①prähistorische Zeit] 史前時代と

もいい、文献がまだ現れていない時代。文字が現れていても不十分で、神話・伝説を主とした時代(たとえば日本の古墳時代)を原史時代 protohistoric age として、区別することもある。

ゼン シャカイセイ 前社会性 [infrasocial] Wheeler(1928)は昆虫の親子関係を社会進化の観点から(1)雌親が卵をその種の生活環境にまきちらす、(2)孵化した幼虫が食物を得やすいように食物上に卵を産む、(3)卵を保護する覆いをする、(4)雌親が卵や若令幼虫のいる場所に止まり保護する、(5)巣やその他の比較的安全な場所に食物とともに卵を置く、(6)雌親が卵や幼虫のすみ場所に止まって保護し、継続的に特別に準備した餌を供給する、(7)子は最初親に保護され給食を受けるだけでなく、羽化後母親と協力して育児に当り、それゆえ親子が一年性ないし多年性の社会で一緒に生活する、という7段階に分けた。(1)~(5)を前社会性、(6)を亜社会性 subsocial、(7)を社会性 social と名づけた。これはいわゆる社会性昆虫に至る道として示されたが、こういう昆虫の「社会」は生物学的家族 biological family の一形態と考えられるから岩田(1955)は上記の各カテゴリーを、それぞれ前家族性 infrafamilial、亜家族性 subfamilial、および家族性 familial と呼ぶことを提案している。なお亜社会性という語は Wheeler の用いた意味よりルーズに集合生活をする昆虫(たとえばドクガの幼虫など)に対してもしばしば用いられることがある。

センジョーチ 扇状地 [fan, alluvial f. ①Schwemmkegel ②cône de déjection] 山地から平地に流出する河川の運んだ岩屑を山麓に堆積した斜面。

センジョーチョーサ 線状調査 [strip-census] =帯状センサス

センジョートランセクトホー 線状——法 [line transect method] ある2地点間に線を引いて、これに触れる植物を調べる方法。

センジョーヒドホー 線状被度法 [line

**interception method**] 標本抽出による植生調査法の一つで、群落内に一定の長さの線を引き、それを抽出単位として調査する方法。狭義には草地で 10~20 m の基線を設定し、その線によってカットされた植物の面積を測定する方法を指すが、種々に変形して重量・頻度・密度などの測定にも用いられる。⇒線状法

**センジョーホー 線状法** [line strip method] メートル尺などで線を引き、これに触れる植物を記録する植生調査法の一つ。

**センジョーヨー 線状葉** [linear leaf] 少なくとも葉身中央部の葉線は平行した細長い葉。

**ゼンシン カイスイソー 漸深海水層** [bathypelagic zone ①bathypelagische Zone] 漂流区の生態的区分帯の一つ。中深海水層の下に設定されるおよそ 3000~4000 m の深さまでの水層で、底生区の漸深海底帯に相当する。前深層水層ともいわれる。

**ゼンシン カイテイタイ 漸深海底帯** [bathyal zone ①Bathyalzone ②zone bathyale] 底生区の生態的区分帯の一つ。陸棚外縁からおおよそ水深 3000~4000 m までの陸棚斜面・コンチネンタルライズを含む部分。深海底帯・漸深底帯・大陸傾斜面帯ともいわれる。

**センシンセイ 鮮新世** [Pliocene ①Pliozän ②pliocène] 第三紀最後の時代で、約 600 万~200 万年前の期間。第三紀の温暖な気候は次第に低温化して、次の第四紀に入ると氷河時代となる。当時の生物は高緯度から低緯度地方への移動を展開した。これらの変化は植物で著しく、動物では中新世以来のものが多く、大きな変化はないが、長鼻類・食肉類が発展分化をした。

**ゼンシンセイ 漸新世** [Oligocene ①Oligozän ②oligocène] 第三紀中の一時代、古第三紀の最後の時代。約 3500 万~3000 万年前の期間。陸地の上昇が多くなり、テチス海も圧縮されはじめて、アルプスの発展となる。海域ではヌムライトやその他の大型有

孔虫が発達し、陸上では草食の哺乳類が繁栄した。日本の石炭の大部分は古第三紀のものである。

**ゼンシン テイタイ 前深底帯** [archibenthic zone ①Archibenthalzone ②zone archibenthique] 底生区の生態的区分帯の一つ。陸棚斜面の深さがおおよそ 1000 m までの、深海底の上部を指すものとしてかつて用いられた。前深層底帯・中層底帯・上部深層底帯・旧海底帯・大陸棚斜面帯などともいわれる。

**ゼンシン テキ ダイハッセイ 漸進的大発生** [gradation ①Gradation] 害虫の大発生のうち、増加の開始からピークに達し大発生の終了までに数世代を要する場合をいう。総経過は増加期 progradation・減少期 retrogradation に分けられる。森林害虫などにこのような大発生経過をたどるものが多く、この語もドイツの森林昆虫学者によって最初に用いられた。大発生と大発生の間には低密度の期間が数年から数十年続くが、この期間を潜伏期 latent period という。

**センスイ 潜水** [diving ①Tauchen] もぐり。各種の潜水器を用いて潜水するのに対して、水中メガネ face mask・スノーケル snorkel・足ひれ fin を着けて潜水するのはふつうすもぐりといわれる。鳥類などが水に潜ったり空中で急降下したりするのも diving といわれる。

**センスイキュー 潜水球** [bathysphere] 1~2 人収容できる観察室を備えた深海潜水に耐え得る鋼鉄球で、海上の母船から吊り下げられて潜降する。

**センスイセイ ショクブツ 潜水性植物** [submersiherbosa] 淡・海水両方の沈水植物群落。⇒沈水植物

**ゼンスイテイホー 全推定法** [total estimation method ①Gesamtschätzung] Braun-Blanquet の提案で、被度と密度を合わせた群落測定の量的測定。5, 4, 3, 2, 1, +, 時に r の、6 ないし 7 階級に分けられる。

**センセイセイ 専生性** [exclusiveness]

専属性。ある型の群集にある種が限定されて出現すること、あるいはその度合。

**センゾガエリ** 先祖返り [atavism ① Atavismus, Rückschlag ② atavisme] ある個体にその先祖と同様な形質が偶然のように出現する現象。隔世遺伝の同義語として用いられることもある。

**ゼンタイケイ** 全体系 [holocoen] 生物と無機的環境を含めた全体の系。生態系とは同じ。

**セントアイソー** 蘚苔層 [moss layer ① Moosschicht] = コケ層

**セントアイチルイ** 蘚苔地衣類 [bryoid]

**セントアイリン** 蘚苔林 [mossy forest ① Mooswald] 雲霧帯に生じるコケの着生の多い森林。熱帯地方の山岳部に広く見られる。

**ゼンタイロン** 全体論 [holism] 生命観の一つで、生命の全体性（個々の要素に対する全体の優位、個々の要素の加算だけでは得られない統合性）を説明する。植物群落についての単位説・社会有機体説などと結合している。

**センタクキューシュー** 選択吸収 [selective absorption ① selective Absorption ② absorption sélective] 植物が栄養塩類などを吸収する際に、外界の水溶液の組成と無関係に特定の物質を選択して吸収する現象。

**センタクサイショク** 選択採食 [selective grazing] 放牧家畜がある植物を選んで採食する習性。

**センタクシュノ** 選択種の [selective ① feste ② élective] ある植物群落に明白に結び付くが、わずかながら他の群落内にも見出される種（適合度 = 4）。

**センタクジョキョホー** 選択除去法 [selective removal method, dichotomy m.] 個体群が雌雄など二つのクラスに区別し得る場合、両クラスの個体を異なる率で除去したときの個体群の構成比の変化から元の個体数を推定する方法。狩猟鳥獣などで用いられる。個体群が  $X$ ,  $Y$  の 2 クラスから成るとき、第 1 回サンプル  $n_1$  中の  $X$  グループの個体数を  $x_1$  とする。この個体群から  $X$  と  $Y$  に属する個体

$c_x$  匹および  $c_y$  匹を除去した後、第 2 回サンプル  $n_2$  をとったとき  $X$  グループの個体が  $x_2$  匹含まれていたとする。このとき個体群中の  $X$  グループの総数  $N_x$  の最尤推定値  $\hat{N}_x$ , および  $X$ ,  $Y$  を含む総個体数  $\hat{N}$  は、それぞれ次のように求められる：

$$\hat{N}_x = \hat{a}_1(c_x - \hat{a}_2 C) / (\hat{a}_1 - \hat{a}_2),$$

$$\hat{N} = (c_x - \hat{a}_2 C) / (\hat{a}_1 - \hat{a}_2)$$

$$\text{ただし, } \hat{a}_1 = x_1/n_1, \hat{a}_2 = x_2/n_2, C = c_x + c_y.$$

**センタクセイ サッチューザイ** 選択性殺虫剤 [selective insecticide] ある種の昆虫に対しては毒性が強いが、他の昆虫などの生物には毒性の弱い殺虫剤。パラチオンなどの初期の有機リン殺虫剤は多くの害虫に効果があり、高等動物に対する毒性も強かったが、現在では高等動物に対して低毒性であるばかりでなくある種の害虫にだけ効果があり、他の生物などには毒性の弱いものが開発されつつある。害虫の総合防除においては、選択性殺虫剤の利用が必須条件となる。

**センタクセイジョソーザイ** 選択性除草剤 [selective herbicide] ある種の植物には害を与えないが、他の種の植物などを殺す作用をもつ除草剤。これと反対に植物の種類に関係なく、すべての植物に害を与える作用をもつ除草剤を、非選択性除草剤 non-selective herbicide という。選択性には化合物自身の特性による生理的選択毒性のほか選択性の少ない除草剤にも適当な使用法により生態的選択性をもたせることができる。

**センタクドクセイ** 選択毒性 [selective toxicity] ある化合物がある特定の生物に対して害を与えるが、他の生物に対しては害を与えないこと。

**センタクバイチ** 選択培地 [selective media ① selektiver Nährboden] 主に微生物の単離を目的として用いられる、特定種類のみを生育させる特殊性の強い培地。この培地による培養を選択培養 selective culture という。たとえば、空中窒素を固定できる微生物を得るためには窒素化合物を加えない培地を用いる。⇒ 選択培養

**センタク バイヨー** 選択培養 [selective culture] 硝化細菌など単離の困難な微生物を単離する目的で開発された培養方法で、目的の微生物のみが生育できるような特殊な培地を用いる。⇒選択培地

**センダツ** 洗脱 [eluviation ①Auswaschung ②éluviation] 土壌生成の過程で、土壌構成物質がある層位から溶液または懸濁液の形で除去されること。

**センチューガク** 線虫学 [nematology]

**センテイ** 剪定 [pruning ①Ästung, Aufastung, Entastung ②élagage, ébrauchement] 樹形を整えたり樹勢を調節したりするため、木の枝・梢、時に根を切り除くこと。

**ゼンテキオー** 前適応 [preadaptation ①Präadaptation] ある生物の現在とはさほど重要でない形質が、何らかの原因で環境が変わった場合に適応的な価値を発揮すると考えられるような現象。受身適応 passive adaptation ともいう。

**ゼンテキオー セイ** 前適応性 [preadapted] ⇒前適応

**センニューダコー** 穿入蛇行 [incised meander ①Gleitmäander ②méandre sculpté] 川が峡谷をなして曲流するもの。

**ゼンヒョーガキ** 前氷河期 [preglacial period] 氷河期直前の時代。

**センブク** 潜伏 [incubation] 病原体が生体内に侵入してから、障害が現れるまでに一定の期間があること。

**センベツ** 選別 [sorting] 採取物の中から必要な生物などを選び出し、類別して仕分けをする操作・作業。水底の砂泥粒などが波

などの水流によって、粒子の大きさに従って仕分けられて沈積していることを指す意味もある。

**ゼンホクク** 全北区 [holarctic region ①holarktische Region ②région holarctique] 旧北区と新北区を合わせて指す動物地理区の一つ。東南アジア以外のユーラシア大陸・北アメリカ・サハラ砂漠以北のアフリカを含む地域で、他の地理区に比べ変化に乏しい。ユーラシアと北アメリカ大陸が第三紀始新世の頃までベーリング陸橋でつながっていたため生物の交流があったので有蹄類・食肉類・齧歯類・食虫類などに共通種が多い。

**ゼンホクシヨクブツクケイカイ** 全北植物区系界 [Holarctis, holarctic floral kingdom ①holarktisches Florenreich] 動物地理区的全北区にはほぼ相当する植物地理学的な地域の一つで、森林植物に共通種が多い。例：マツ・モミ・カバノキ・サクラ・カエデ・アザミ・ユリの諸属など。

**ゼンホーシャ** 全放射 [total radiation] 太陽からの放射のうちほぼ  $0.3 \sim 4.0 \mu$  の波長域にある放射をいい、補償日射計を用いて測定されるが、地球上で測定された最大値は  $1.64 \text{ cal} \cdot \text{cm}^{-2} \cdot \text{min}^{-1}$ 。

**センボドゾル** 潜—— [crypto-podzol] 腐植が多く、溶脱層・集積層がはっきりしないポドゾル性土。

**ゼンユーカクセイブツ** 前有核生物 [prokaryote] 核など細胞器官を欠く生物で、らん藻・バクテリアなど。化石としては21.5億年前のものが発見されている。生物進化用語。⇒有核生物

## ソ

**ソー 相** [phase ①Phase] ①植物群落を季観 aspect・遷移などの種々の観点からみた様相。②昆虫の相変異における各型。⇨相変異

**ソー 層** [stratum] ①母集団を何らかの標識によっていくつかの部分集団に分けたとき、そのそれぞれを層という。⇨層別抽出 ②植物群落の階層 layer をいうこともある。

**ソーイチジセイサンリョク** 総一次生産力 [gross primary productivity ①Brutto-Primärproduktivität] 生産者の呼吸による消費を含む、ある期間あたりの光合成量。

**ソーオンコーガイ** 騒音公害 [noise pollution]

**ソーカ** 瘦果 [achene ①Achöve] キク科植物などの単子房・単種子の乾果。

**ソーガイ** 霜害 [frost damage, f. injury ①Frostschaden] 若芽が伸び始めた春と、葉がまだ生活している秋に、急に寒気が襲って降霜にあい植物が害を受けること。ふつう秋の霜害を初霜害、春の場合を晩霜害という。  
=凍害

**ソカイ** ゲンラク 疎開群落 [open community ①offene Vegetation] =疎生群落

**ソーガイサヨ** 相害作用 [disoperation] 相互作用の一種で、関係する生物個体が不利な影響を受ける場合をいう。狭義には生物学的条件づけ biological conditioning を通じての相互作用をいう。

**ソカイ ショクセイ** 疎開植生 [sparse vegetation, open v.] ⇨疎生群落

**ソーガイテキキョーソー** 相害的競争 [disoperative competition] 生物が類似の必要物や空間を求めて競争するとき、関係する生物が不利な関係になるような場合を指す。

**ソカイリンカン** 疎開林冠 [open canopy ①offenes Kronendach] 樹冠と樹冠の間に隙間が多く、十分光を利用するまで発

達していない林冠。林床が比較的明るいため林床植生の発達はいい。

**ソカイリンブン** 疎開林分 [open stand ①lockerer Bestand] 林冠の疎開した林分。

**ソカギョ** 遡河魚 [anadromous fish] 淡水で卵から生れ、しばらくの時期を淡水で過した後に海へ下って成長し、産卵のために淡水へ再び戻ってくる魚。この類にはサケ科・トゲウオ科・ヤツメウナギ科などの魚類がある。

**ゾーカシュ** 増加種 [increaser] 一般にある群落に人為的なファクターが加わったとき、その量が増加する種。たとえば草地では、採草や放牧条件下で増加するものをいう。草地における侵入種や衰退種との量的関係を検討して、草地の状態診断に用いる。

**ゾーカセイ** 走化性 [chemotaxis] 媒質中に存在する特定の化学物質の濃度差が刺激となって引起される走性。たとえば、ゾウリムシは食塩水には負の走化性を示すが、薄い濃度の酢酸には引付けられる正の走化性を示す。昆虫をはじめ多くの無脊椎動物において、食物・異性・産卵場所の発見など生活上重要な意味をもっている。

**ゾーカテキ** 相加的 [additive] =加法の  
**ゾーカン** 送還 [feedback] =フィードバック

**ゾーカン** 相観 [physiognomy ①Physiognomie] 植物・植物群落の外形を全体的にとらえる Humboldt 以来の見方。

**ゾーカンカンケイ** 相関関係 [correlation ①Korrelation ②corrélation]

**ゾーカンケイスイ** 相関係数 [correlation coefficient, c. of correlation]

**ゾーカンテキ ゲンラククブン** 相観的群落区分 [physiognomic classification of communities ①physiognomische Klassifikation der Gesellschaften] 植物の種類に関係なく相観による群落区分。例：熱帯

多雨林・夏緑広葉樹林・サバンナ・高層湿原など。

**ゾーキサンテラ** [zooxanthella ①Zooxanthelle] サンゴや他の腔腸動物のポリプの内皮の細胞中に共生している渦鞭毛藻の一種。光条件がよければ光合成を行う。

**ゾーキシンワセイ** 臓器親和性 [organotropy ①Organotropie ②Organotropisme] 病原性微生物や薬剤が、特定の臓器に親和性をもつこと。

**ゾーキセイ** 走気性 [aerotaxis ①Aerotaxis ②aérotactisme] 酸素が刺激源となる走化性。顕微鏡下で、細菌が気泡や藻類(光合成で酸素を出す)の周辺に集るのはこのよい例である。

**ゾーキョクセン** 双曲線 [hyperbola ①Hyperbel ②hyperbole]

**ゾーキョクメン** 双曲面 [hyperboloid ①Hyperboloid ②hyperboloïde]

**ソクガ** 側芽 [lateral bud ①Seitenknospe ②pousse latérale] 茎の側方に発生した芽で、ふつうは葉腋から発生する。頂芽の対語。腋芽。⇒頂芽

**ソクカン** 測竿 [measure pole]

**ソクケイキ** 測径器 [caliper ①Taster ②compas de calibre] 林木の太さ(直径)を測る道具。キャリパー。輪尺。

**ソクコーキ** 測高器 [hypsometer ①Höhenmesser ②hypsomètre] 立木などの高さを測定する器具。

**ソクコン** 側根 [lateral root ①Seitenwurzel ②racine latérale] 側方に広がって伸びる二次的な根。主根の対語。

**ソクザイセイブツ** 側在生物 [parabion] 造礁サンゴやその死骸塊の枝・ひだの間、岩礁の割れ目などに入り込んで生活する主として小型の動物。

**ソクザイセイブツゲンシュウ** 側在生物群集 [mesobiosis] 表在底生生物のうちで、岩などの側面に生息している生物の群集。側生生物群集。

**ソクジュ** 測樹 [forest mensuration ①

Holzmesskunde ②dendrométrie] 樹木または林分の各種の量とその変化を測定すること。樹高・直径・材積・成長量・樹齢などについて行われる。

**ゾクシュケイスー** 属種係数 [generic coefficient] ある地域内に見られる種数に対する属数の比で、生物群集の多様性の一つの指数とされる。

**ソクジョー** 束状 [bunch, caespitosa ①Horst ②motte, touffe] 主にイネ科・カヤツリグサ科の草本で、カモジグサなどのように根元から束状になる草型。

**ソクショセイ** 側所性 [parapatry] 生物の種・個体群などが互いに隣接した地域に、重なり合わずまた交配することなく分布していること。

**ソクジョー** ソールイ 束状草類 [bunchgrass ①Horstgras] 上向きに分枝して束状になる草で、草床を作る草 sod-grass と区別するとき用いる。パンチグラス。叢状草類。

**ソクジョー** ソールイ ステップ 束状草類—— [bunchgrass steppe] カモジグサ属のイネ科草本のような束状草本が優占するステップ。

**ソクシン** 測深 [sounding ①Lotung ②sondage] 現在ふつうに行われている音響測深 echo-sounding は、船底から発射した超音波が海底で反射して戻ってくる時間から水深を測定する。正確には現場の水温・塩分などによって超音波の伝達速度を補正する。魚群探知機も同じ原理。浅い湖沼で錘鉛の付いた縄や鋼線を用いた水深測定(錘測)をも含む。

**ゾクセイ** ショクブツ 簇生植物 [c(a)espitose plant] 密に葉を付けた短い茎や枝が集って塊りやクッション状を示す。束状植物もその一つ。

**ソクタイセキ** 側堆積 [lateral moraine] =氷堆石

**ソクド** 速度 [rate]

**ゾクノタヨードシスー** 属の多様度指数 [index of diversity of genus] 特定の地域に分布する1属あたりの種数の豊かさを

示す指数。

ソクヨーキ 測容器 [xylometer] =キシロメーター

ソーゲン 草原 [grassland ①Wiese, Grasland, Grünland ②prairie] イネ科草本を優占種とする群系で、草類が50%以上の被度をもつ。Rübelの群系分類の一つとしては herbosa という。草地は放牧・採草に利用されている草原の農学的用語である。草原は(1)地域的名称としてのプレイリー・ステップ・パンパ・カンボなど、(2)水条件に関しては水生草原・陸上草原など、(3)草高からは長草型(変茎草型)・短(茎)草型など、(4)地形的には高山草原・山地草原などと区分される。草地も、人工・自然・放牧地・採草地などと区分されて用いられる。

ソーゲン キコー 草原気候 [grassland climate] Schimperの用語で、森林気候に対する語。ふつう草原内では高温で湿度高く、いわゆる草いきれがある。森林気候との大きな違いの一つは、1日のうちの最高温度の現れる時刻で、森林内より草原内で早い。

ソーゲン ゲンラク 草原群落 [grassland community] 草地群落。

ソーケンシャ ゲンリ 創建者原理 [founder principle] =先駆原理、⇒先駆者効果

ソーゲン ステップ 草原—— [meadow-steppe ①Wiesensteppe ②steppe-prairie] ウクライナの黒土帯で、ハネガヤ属などのイネ科植物を主とした種類の多いステップ。

ソーゲン セイタイガク 草原生態学 [grassland ecology] 草地生態学。

ソーゲン セイタイケイ 草原生態系 [grassland ecosystem] 草原内の生物群集と土壌・気象など非生物的要素によって構成されている安定した系。草地生態系。

ソーコー 走行 [running] ⇒ヒトのロコモーション

ソコウオ 底魚 [demersal fish, bottom f.] 時々あるいはほぼ常時海底に着座・埋没して、海底の近くで生活する魚。

ソーコーコク 走向谷 [strike valley]

=縦谷

ソーゴサヨー 相互作用 [coaction, interaction] ①Gegenseitigkeitsverhältnis] =生物相互作用

ゾーコーサヨー 増勾作用 [aggradation] 河流による岩砕の堆積によって河床の勾配を上げる作用。

ソーゴサヨー コー 相互作用項 [interaction term] ⇒多要因の逆数式

ソーゴシゲキ 相互刺激 [mutual stimulation] 視覚・嗅覚・触覚など感覚器官を通じて個体どうしが直接刺激を交換すること。環境の条件づけを通じての間接的な相互作用(生物的条件づけ)に対応する。

ソーゴー ジョーザイドヒョー 総合常在度表 [synthesis table, total synthetic t. ①gesamtsynthetische Tabelle, gesamte Stetigkeitstabelle] 植物群落相互の関係を示した常在度表。広域的な群集およびその上級単位との相互関係を示すために用いられる。

ソーゴシンカ 相互進化 [coevolution] 生物相互の間に植物-植食生物・被食-捕食・寄生-寄主・植物-花粉媒介者などの密接な関係をもつ生物は相互に関連して進化するという説(駒井1963, Ehrlich 1970)。共進化・相互淘汰 mutual selection, reciprocal s. は同義。

ソーコーセイ 走光性 [phototaxis] 光が刺激となる走性。光に向うものを正、反対方向のものを負の走光性という。(1)植物界では主としてクロロフィルを有する遊走性のものに見られる。(2)動物界ではゾウリムシのように光受容器が分化していないものでも見られるが、ほとんどの場合、眼から入った光を介して現れる。走光性は動物の行動の主要な要素となっているが、その発現の機構は様々である。

ソーゴーテキセンイ 総合的遷移 [syndynamic ①syndynamisch]

ソーゴトータ 相互淘汰 [reciprocal selection, mutual s. ①reziproke Selektion] 昆虫-虫媒花の場合に、昆虫は花の蜜



を求める能力で植物から選抜を受け、花は昆虫に目立つように、色・香り・形状などで昆虫の選抜を受ける。このような生物相互間に作用する淘汰をいう。

ソーゴーヒョー 総合表 [summarized table, synthesis t. ①Übersichtstabelle] 各群集またはその上級・下級単位を見やすく一つの表にまとめたもの。

ソーゴフジヨ 相互扶助 [mutual aid ①gegenseitige Hilfe] Kropkin(1902)は高等動物が相互扶助により厳しい自然条件をしのぐことを観察して、生存競争が普遍的原理であることを否定した。相互扶助も自然淘汰(自然選択)の一つの姿であると説く考えもある。

ソーゴーユーセンド 総合優占度 [①Art-mächtigkeit] 植物社会学で用いられる優占度の一つで、密度・被度を用いて総合判定を行い、種の量的関係を表すのに使う。

ソサ 粗砂 [coarse sand] ⇨砂

ソサイセイサンリツ 粗再生産率 [total reproduction rate] ⇨再生産率

ソーサイセイサンリツ 総再生産率 [gross reproduction rate] ⇨再生産率

ゾーザンウンドー 造山運動 [orogenesis, orogeny, mountain building ①Orogenese ②orogénèse] 山谷の起伏を作るような侵食作用を活発にさせる地殻の隆起運動。地質構造の複雑化を促す作用は造構造運動 orogenic movement と呼び、区別する。

ソシオグラム [sociogram] 群れの中での優劣などの社会的関係をすべての個体の間について示した表。

ソシズ [sociés] 遷移の途中相の不安定な群落について用いられる Clements の群落区分単位の一つ。

ソーシツケイ チジョーショクブツ 草質地上植物 [phanerophyta herbacea] 木化の少ない地上茎と大型の葉とから成る地上植物 phanerophyte。例：パショウなど。

ソシボーリツ 粗死亡率 [crude death rate] 普通死亡率。⇨死亡率

ソシュッセイリツ 粗出生率 [crude birth rate] 普通出生率。⇨出生率

ソーシュンノ 早春の [prevernal] 温帯地域における季節の表示の一つ。春を prevernal と vernal とに区別する。

ソージョー 叢状 [bunch] =束状

ソーショク 疎植 [sparse planting]

ソーショク 霜食 [frost erosion]

ゾーショクキョクセン 増殖曲線 [reproduction curve] 親世代のあるステージの密度を横軸に、子世代の同ステージの密度を縦軸にプロットしたとき得られる曲線を増殖曲線または再生産曲線といい、個体数変動のパターンを考察するためよく用いられる。曲線の形には種々のものがあるが、大別すれば (1)一定の上限値に漸近する飽和型 saturation type と、(2)ピークをもつ山型 mountain t. がある。親子同数となる直線とこの曲線の交点が平衡密度 equilibrium density で、この点を中心に密度が変動することになる。理論的にはごく低密度の所にもう一つの交点があって、それ以下の密度では個体群が絶滅すると考えられる。Ricker(1954)が増殖曲線を用いて魚類の個体数変動について考察したところから Ricker's diagram とも呼ばれる。

ソーショクシコーセイ 草食嗜好性 [grazing preference] 草地で放牧家畜が自ら草を選択して採食する性質。畜種・個体・季節などでその嗜好性に差がある。

ソーショクセイ 走触性 [thigmotaxis ①Thigmotaxis ②thigmotactisme] 接触刺激に対する走性。走固性。

ゾーショクタイ 増殖体 [migrule] ⇨繁殖器官

ソーショクドーブツ 草食動物 [herbivore, phytophagous animal, herbivorous a. ①Pflanzenfresser ②herbivore] 生産者である植物を食物とする動物、つまり一次消費者を指す。植物遺体を食う腐生動物を含む場合と、区別する場合とがある。植食動物。⇨食性

ソーショクドーブツ 藻食動物 [algi-

vore]

**ゴーショクリツ 増殖率** [reproductive rate, r. of reproduction] 1個体が残す次世代の平均個体数。しばしば雌のみについていい、単位時間あたりの子孫数に換算して示すこともある。また単にある世代と次の世代の同ステージの個体数との比を意味する場合もある。⇨個体数増減指数、⇨純増殖率

**ソージョサヨー 相助作用** [interaction] 拮抗作用の反対の作用。植物の養分のあるものが増加しその吸収が増加すると、それに伴って他の養分の吸収量も増加すること。⇨拮抗作用

**ソーショーサンゴ 造礁**——[reef coral, r. building c. ①Riffkoralle] サンゴ礁を作る石サンゴ類でゾーキサンテラ(褐虫藻 zooxanthella)を共生させて成長速度が大きいもの hermatypic coral が主体で、ほかにヒドロ虫類・八放サンゴ類にもある。成礁サンゴ。

**ソージョーシンショク 層状侵食** [sheet erosion] 降雨時など流水によって地表の土が流される侵食。面状侵食。⇨土壤侵食

**ソシヨー 粗飼料** [roughage] 家畜を成熟期まで生育させ、放牧に利用する牧草。

**ソースイセイ 走水性** [hydrotaxis ①Hydrotaxis ②hydrotactisme] 湿度または水分に対する走性。変形菌の変形体やワラジムシ・ミミズなどで見られる。

**ソセイ 組成** [composition ①Zusammensetzung] 群落・群集について用いる場合は、その種類構成。⇨群落表

**ソセイ 蘇生** [anabiosis ①Anabiose]

**ソーセイ 走性** [taxis ①Taxis ②tactisme, taxie] 自由運動能をもつ生物が外部からの刺激に反応して運動を起し、この運動に方向性が認められること。⇨向性

**ソーセイ 叢生** [tussock]

**ソーセイ 増生** [hyperplasy, hyperplasia ①Hyperplasie ②hyperplasie] 頻繁な細胞分裂が起り、しかも細胞の増大・分化がほとんど起らずに組織の容積が増加する現象。

**ソーセイガタソーゲン 叢生型草原** [tussock grassland] ニュージーランドなどの山間地で叢生粗剛なイネ科草本を主とした草原。

**ソセイガンラク 疎生群落** [open community] 植物が比較的散生していて、そこに他の植物が侵入し得るような空間の余地をもっている群落。疎開群落。

**ソーセイサンソクド 総生産速度** [gross production rate] 単位土地面積・単位時間あたりの植物群落の総光合成量。総有機物生産量。

**ソーセイサンノコーリツ 総生産の効率** [efficiency of gross production] 総生産として生物体に固定されたエネルギー量の入射エネルギー量に対する比。入射エネルギーとしては、群落面への総入射エネルギー・光合成有効日射エネルギーなどが、また期間としては、生育期間あたり・年あたりのエネルギー量が使用される。⇨純生産の効率

**ソーセイサンリョー 総生産量** [gross production ①Bruttoproduktion] 一定面積内で一定時間に生物により合成または同化される有機物の量。⇨純生産量

**ソーセイシツゲン 草生湿原** [grass fen] イネ科植物・カヤツリグサ科植物を主とする湿原。例：スマガヤ湿原・ヨシ湿原など。

**ソーセイシュ 双生種** [twin species, sibling s. ①Zwillingsart] =近親交配種、=兄妹種、=同胞種

**ソーセイシュノホーソク 双生種の法則** [law of geminate species] 最も近縁な種は同一地域や互いに遠く離れた地域には分布せず、両種は近接した地域に分かれて分布する。この近接地域間には何らかの障壁があり両種は分離されている、という Jordan の説。この考えは姉妹種間の関係でも認められることが多い。⇨姉妹種

**ソーセイショクセイ 疎生植生** [open vegetation, sparse v. ①offene Vegetation] =疎生群落

**ソーセイソーチ 造成草地** [tame pas-

ture, sown grassland] = 牧草地

ソーセイソーホン 叢生草本 [tussock grass] 多くの茎が根元から叢生している草。南米パタゴニア・ニュージーランドでは、大型で粗剛な叢生型の草をタソックグラスという固有の名で呼ぶ。

ソーセイチョーリョー 総成長量 [total increment] 成長の初めからある時期までの成長量。

ソーセツ 相説 [phase theory] ワタリバッタ類 locusts の多型とその大発生との関連について、Uvarov (1921) が提唱した説。彼はそれまで別種とされていた *Locusta danica* と *L. migratoria* (トノサマバッタ別亜種) が実は同種の不安定な多型で、条件いかにで一方から他方へ移行しうること、そうした相の変換 phase transformation が大発生・大移動と密接に関連しているであろうことを示唆した。この説は1928年には他のワタリバッタ類も含めた形に拡張され、大発生とのつながりもより詳細に指摘された。彼の説は一部否定された面もあるがその大筋は今日では実証され、ワタリバッタ類の個体群動態や防除の研究に重要な位置を占めている。⇒相変異

ソータイオーゲンラク 相対応群落 [vicariate community @ vikariierende Gesellschaft] 大陸間など地域的に離れた場所での対応群落。相応群落。

ソータイシツド 相対湿度 [relative humidity] 測定時に含有する水蒸気張力の、その温度における最大水蒸気張力に対する比。ふつうこの比を100倍してパーセントで表す。関係湿度。

ソータイショード 相対照度 [relative light intensity, percentage illumination, p. irradiance] 光が群落の同化系や水などの媒質中を通過するとき、吸収・反射などにより弱められていくとき、媒質内照度  $I$  の媒質外照度  $I_0$  に対する比  $I/I_0$  をいう。 $I$ 、 $I_0$  とも水平面での測定値を用いるときには水平相対照度 horizontal relative light intensity といい、 $I$  の代りに記号  $I'$  を用いる。

相対照度には、別に直射光に対して法面で測定した値を用いる場合や、ある傾きをもった葉の受ける相対照度を用いる場合などがある。水中に透入する太陽光などについていうときには、表面照度 surface illumination, s. irradiance, incident light intensity に対するある深さでの照度の百分率を指す。

ソータイセイチョー 相対成長 [allometry, relative growth] ① Allometrie ② allométrie イギリスの動物学者 Huxley (1932) の唱えた成長の法則性。生物個体の任意の部分重  $x$  の成長率は個体重  $w$  の成長率に比例し、その比例定数 (相対成長係数 relative growth coefficient) を  $h$  とすると、 $x$  と  $w$  の間に  $x = Hw^h$  の関係が成立する。 $H$  は定数。つまり、成長段階の違う個体の  $\log w \sim \log x$  関係は勾配  $h$  の直線となる。この関係は二つの違った部分間でも成立するし、重さの代りに容積・面積・長さなどをとっても同様に成立する。⇒拡張相対成長

ソータイセイチョー ケイスー 相対成長係数 [allometry coefficient, relative growth c.] ⇒相対成長

ソータイセイチョー ホー 相対成長法 [allometry method, relative growth m.] 生物の全体またはある部分と他の部分との間の相対成長関係を求めることによって、同じ条件下で生育している同種の生物の成長を、その生物を痛めないような部分の計測を行うことによって、他の部分または全体の成長を追跡していく方法。

ソータイヒド 相対被度 [relative cover, coverage dominance] 群落の全構成種が占める被度合計に対するある種の被度の百分率で示す。

ソータイヒンド 相対頻度 [relative frequency] 全構成種の頻度合計に対するある種の頻度の割合 (%)。

ソータイプンサン 相対分散 [relative variance] ⇒分散係数

ソータイミツド 相対密度 [relative density] ① 全構成種の総個体数に対するある

る種の個体数の割合(%)。②特定種の個体数の多少の相対的尺度。絶対密度の対語。とくに植物群落でよく用いられる。⇒個体群密度、⇒密度

**ソータイ ユーセンド 相対優占度** [relative importance, r. dominance] 群落内における植物の優占度を、相対密度・相対頻度・相対被度など相対値によって判定する場合に用いる。頻度・密度・被度の各々の相対値の和で表したものを優占度 importance value(最高300)という。また二つ以上の測度の比数の和を測度の数で割ったものを積算優占度 SDR; summed dominance ratio(最高100)という。\*

**ソーチ 草地** [grassland] =草原

**ソーチカイリョー 草地改良** [grassland improvement] 草地の改良には、量的・質的な改良面がある。草の生産量を増すことと、飼料価の高い草種を選ぶことである。具体的には施肥・灌水・排水・有害動植物の除去・良質の草種の播種などが行われている。

**ソーチガク 草地学** [agrostology] 草地の造成・管理および利用に関する学問分野。

**ソーチカンリ 草地管理** [grassland management] 草地の実態調査をもとに、草地の利用時期・回数・家畜の動静・施設などに留意して草地状態を良好に維持すること。

**ソーチシヒョー ショクブツ 草地指標植物** [grassland indicator] =牧野指標植物

**ソーチセイ 走地性** [geotaxis ①Geotaxis ②géotactisme] 重力刺激に対する走性。

**ソーチセイ ショクブツ 草地生植物** [poo-phyte] Clements らが適潤生植物を三者に分けたときの一つ。⇒人里植物, ⇒木本植物

**ソーチゾーセイ 草地造成** [pasture establishment]

**ソデゲンラク** ——群落 [sleeve community ①Saumgesellschaft] 森林が裸地・水面などの開放景観と接するとき、森林の周辺を取囲む低木・つる植物などによるマント群落の外縁をふちどる草本群落。ヤブジ

ラミ・ヤエムグラなどから構成される植物群落で、森林保護の役割も果たと考えられる。

**ソードー 相同** [homology] ⇒分岐

**ソーネツセイ 走熱性** [thermotaxis ①Thermotaxis ②thermotactisme] 温度の差を刺激とする走性。変形菌の移動や吸血昆虫などの熱線に対する移動などがある。

**ソーハツテキ シンカ 創発的進化** [emergent evolution ①auftauchende Evolution ②évolution émergente] Morgan (1922) の造語。個々のものの結合によって新しい状態・性質が飛躍的に表れること(たとえば水素と酸素の結合で水ができる)をもとにして物質から生物へ、下等から高等な生物への進化を説明しようとする考え方。フランスの哲学者 Bergson の唱えた創造的進化 creative evolution ②évolution créatrice は全く別のもので、生命は一種の生命力 ②élan vital によって連続的に遺伝と累積を続けて新しい種を創造するとする新ラマルク主義的な説。

**ソーヒ セイタイケイ 藻被生態系** [algal mat ecosystem] とくに温泉などで藍藻類が繁殖して形成する厚い被覆層が支えている群集の生態系。

**ソヒョー 素表** [rough (association) table ①Rohtabelle] 植生調査資料をまとめた表。素群落表 rough community table ともいう。組成表作作業の第一段階。現地では調査された植生調査地域をまとめた本来の群落表。⇒群集表

**ソーヒョー 叢氷** [pack ice] =バックアイス

**ソフショク 粗腐植** [mor, raw humus ①Rohhumus ②humus brut] 半分解のまま地表に堆積する腐植で、堆積腐植の主成分である。モル型の腐植を生成する場合には粗腐植の量が多くなる。=モル

**ソーフーセイ 走風性** [anemotaxis ①Anemotaxis ②anémotactisme] 風に対して生物のとり定位置反応。風上に向かって飛ぶチョウ・ハチ等の昆虫にみられる。

**ソーベツ 層別** [stratification] 調査し

ようとしている生物の集団(母集団)をなるべく均質ないくつかの地域に分けること。一般に調査区としてひとまとめの調査を行う対象となるのはこの層別された各々の区域である。

**ソーベツカリトリホー 層別刈取り法** [stratified clip technique] 群落の生産構造をみるためのテクニックで、一定の高さごとに群落を同化部分(葉)と非同化部分(茎・枝・花穂など)に分けて刈取る方法。門司・佐伯(1953)により開発された。ふつう種類別に行われ、同時に茎本数・相対照度なども測定される。

**ソーベツチューシュツ 層別抽出** [stratified sampling] 母集団がかなり異質性の高いものである場合には、まずこれを内部ではなるべく等質ないくつかの部分集団すなわち層 stratum に分け、各層から別々に抽出を行うほうが効率がよい。母集団を層に分けることを層別化 stratification という。層別化を行うには、調査対象となる変量(たとえば密度)と相関の高い補助変量(たとえば植物の繁茂度)を選ぶ。植物群落の層別化はふつう相観によって行う。

**ソーヘンイ 相変異** [phase variation, p. polymorphism] 昆虫類の中には発育中の個体間の相互作用の程度に応じて生理・行動や形態・色彩の著しく異なるタイプが出現するものがあり、相変異と呼ばれる。ワタリバッタ類 locusts やヨトウガ類 armyworms についてよく研究されており、低密度では孤独生活に適した定住的なタイプ、高密度では群移動に適した集合性の高いタイプが出現する。中間的条件では中間型が出現する連続的多型 continuous polymorphism である。こみあい程度に応じた定住型・移住型の分化という点ではアブラムシの胎生雌虫の無翅型・有翅型、ウンカ類の長翅型・短翅型などの翅型多型 wing polymorphism も共通性をもち、広義の相変異に含まれることが多い。⇒移行相、⇒群居相、⇒孤独相

**ソーホーク 粗放放牧** [rough grazing] 英国の山地・丘陵地で多い放牧。放牧地とし

て利用しているが林地に戻りつつあるような低い牧養力の草地の放牧で、人工草地のそれに対していう。

**ソーホーホークチ 粗放放牧地** [extensive pasture] 比較的乾燥した地帯で開けた草地や低木が混生している草地のように、粗放な管理下にある放牧地。湿润地の集約放牧地に対する語。

**ソーホン サバンナ 草本**——[grass savanna] 乾生サバンナで束状のイネ科植物が散生するもの。年間を通して降水量の少ない熱帯・亜熱帯の砂漠に接した乾生荒原の相観を主とした群系的呼称。

**ソーホン シツゲン 草本湿原** [grass moor] = 草生湿原

**ソーホン ショクセイ 草本植生** [herbaceous vegetation] ①krautige Vegetation] 乾燥・多湿・低温、極端な人為的な干渉などによって木本植物が発達しないで、草本植物を主とした植生。ススキ草原・畑地雑草群落・オオバコ群落・ヨシ群落などの総称。

**ソーホン ショクブツ 草本植物** [herb] ①Kraut ②herbe] 広葉草本類、あるいは広く草類の意味に用いる。

**ソーホンソー 草本層** [field stratum, herbaceous s., h. layer, field l., herb l.] ①Krautschicht ②étage herbacé] ふつう 1~1.5m 以下の草本を主とする層をいう。

**ソーホン ツンドラ 草本**——[grass tundra] 極地の永久凍土地帯に接して広く見られる地衣類・コケ類を主としたツンドラに、低生のイネ科草本植物やスゲ類の散生しているもの。

**ソーホン ヒース 草本**——[grass heath] ①Grasheide] イネ科植物を主とする乾生ハイデ。

**ソミツド 粗密度** [crude density] 調査地域を通じての単位面積(あるいは体積)あたりの平均個体数または平均生体量 biomass。これに対して実際にその生物が生息する部分のみを考慮して算出した密度を生態密度 eco-

logical density ということがある。Elton (1927) の最低密度 lowest d. と経済密度 economic d. に対応するものであろう。

ゴーランスー 産卵数 [fecundity] 雌あたり増殖能力のことで、1 雌が生産する卵の総数。これに対して 1 雌が産んだ受精卵数 (産卵数) や産仔数は fertility という。

ソーリ キョーセイ 相利共生, 双利共生 [symbiosis, mutualism ①Symbiose ②symbiose] 共生によって双方が利益を得ているような異種の個体による共同生活。共利共生。異種の個体がいずれも動物である場合 zoosymbiosis, 動物と植物の場合 zoophytosymbiosis, いずれも植物である場合 phytosymbiosis などがある。symbiosis は単に共生, すなわち異種個体の共同生活一般を意味し, 更に寄生もそれに含めていわれることもあり, あるいは逆に生理的な関係で結び付いているような共同生活に限定して意味されることもあるなど, 多義に用いられている。これに対して, 一方のみが利益を得る場合を片利共生 commensalism という。イソギンチャクを隠れ家とするクマノミと, クマノミが食い散らした食物を食べるイソギンチャクの関係は相利共生の例である。狭い意味の共生ばかりでなく, 相利的なものをすべて含めて相利作用 mutualism という。⇒片利共生

ソーリサヨー 相利作用 [mutualism] ⇒相利共生

ソリタリー [solitary male, lone m.] ①集団を作らず, 単独で生活する動物。②ヒトリザルのこと。=ヒトリザル

ソリフラクション [solifluction ①Solifluktion ②solifluxion] 土中に含まれる水の氷結と融解の繰返しによって, 表土が斜面をゆっくりと移動する現象。流土。

ソリュージョーノ 粗粒状の [coarse-grained]

ソーリューセイ 走流性 [rheotaxis] 水流が刺激となって起る走性。川魚がよく川上に頭を向けているのはこの例である。

ソリン 疎林 [open forest] 立木密度が

低く, 林冠が閉鎖しない森林。

ゾーリン 造林 [reforestation, afforestation, planting]

ソールイガク 藻類学 [phycology, algology ①Algologie]

ソールイシスー 草類指数 [agrostological index] ある地域のイネ科の種 (ヌカボウシノケグサ・トダシバ・キビ・スズメガヤなど) に属する種数の割合。これを基準表と比較して, 牧草栽培のための植物気候を判定する。

ソロアーズ [sorores] =生理種

ソロス [soloth ①Solod ②soloth] ⇒ソーロチ土

ソロチ [soloti ①Solodi ②solodi] ⇒ソーロチ土

ソーロチカサヨー ——化作用 [solodization] 大陸のステップ気候帯の排水不良地にあるソロネツツ土の排水状態が, 何らかの原因で洗浄型になったときに起る一種の脱塩化作用。塩基類・鉄・アルミナなどが表層から洗脱されてソーロチ土を生成する。

ソーロチド ——土 [soloth, soloti, solod, degraded alkali soil ①Solod ②soloth] ソロネツツ土の脱塩化が進行して生成した成帯内性土壌。表層は酸性を示し, 下層に暗色の集積層をもつもの。ステップ気候の排水不良地に分布する。ソロス・ソロジ・ソロチ・ソロド。

ソロド [solod ①Solod ②solod] ⇒ソーロチ土

ソロネツツ [solonetz, black alkali soil ①Solonetz ②solonetz] アルカリ土壌の一種で, ソロンチャクの表層のナトリウム塩が洗脱されて下層に炭酸塩として集積したもの。黒色アルカリ土。⇒帯間性土壌

ソロネツツカサヨー ——化作用 [solonization] 大陸のステップ気候帯の排水不良地にあるソロンチャク土の排水状態が, 地下水位の低下などでやや良好になったときに起る弱い脱塩化作用で, ソロネツツ土を生成する。⇒ソロネツツ

ソロンチャク [solonchak, white alkali

soil ①Solontschak ②solonchak アルカリ土壌の一種で、表面に白色の皮殻をもつ柔かい無構造の土壌。白色アルカリ土。

ソンスウェイトノキオンコーリツ —の気温効率 [Thornthwaite's temperature efficiency] 毎月の平均気温  $T$  と平均蒸発量  $E$  との比を算出した、その1年中の総和を  $T-E$  指数といい、この値が植物分布や気候区分に密接に関係があるとする事。

ソンスウェイトノコースイコーリツ —

の降水効率 [Thornthwaite's precipitation efficiency] 年降水量  $P$  と年蒸発量  $E$  との比を  $P-E$  係数といい、植物分布や気候区分に関係するということ。

ソンスウェイトノスイブンシューシズ —の水分収支図 [Thornthwaite's water balance diagram] 降水量と最大蒸発散量とを組合せて、土壌水分収支を計算した図表。月単位で表示し、季節的な水不足や余剰水の動向を検討するのに用いられる。

## タ

タイアルコールセイノ 耐——性の [alcohol-fast] アルコールにより脱色され難い性質。

ダイイチジニクショク ドーブツ 第一次肉食動物 [primary carnivore] 生物を生態系の栄養段階ごとに類別した場合、草食動物を食う肉食動物としてまとめられるもの。第二次消費者。⇒第二次肉食動物

ダイイチヨーイン 第一要因 [ultimate factor] 最大要因。ある現象に多数の要因が関与しているとき、その現象の本質に最も強く作用している要因のこと。第一要因はたとえば植物の分布の場合の温度と乾湿度のように複数のこともある。因子分析では first factor という。

タイインセイ 耐陰性 [shade tolerance] ①Schattentoleranz ②tolérance de l'ombre] 植物が弱光のもとでも生育できる性質。

タイインセイ ジュシュ 耐陰性樹種 [shade-bearing tree ③Schattenholz] 陽地でよい生育を示すが耐陰性が強く、森林の林床でも枯死することなくゆっくりと成長する樹種。森冠を作る陰樹はすべてこれに属するが、芽生え・幼苗時はむしろ陰地植物的で、裸地では発芽・生育できないものが多い。

タイインセイ ショクブツ 耐陰性植物 [shade-enduring plant ④Schattenpflanze] 陽地でよい生育を示すが、耐陰性が強く、弱光下でも生育できる植物。

タイオーゲンラク 対応群落 [vicarious community ⑤vikarierende Gesellschaft] 大陸間など地域的に離れた場所での対応群落。姉妹種 vicarious species と同様に群落の vicarism である。

タイオーシュ 対応種 [vicarious species ⑥Vikariante] 姉妹種。生育地が地理的に別（隣接しても重ならない）なのに、分類上非常に関連のある生物種。⇒ヴィカリズム

タイオーブンブイキ 対応分布域 [vica-

rious area ⑦vikarierendes Areal] 類縁の近い植物群が互いに隣接して独占的な分布域を示すとき、その両者の分布域をいう。

タイオン 体温 [body temperature] ①ヒトでは体表面の皮膚温は体内に比べて一般に低くかつ変動が大き。皮下組織では表面から 1 cm ぐらゐは急激に上昇し、次の 0.5 cm では 0.1~0.15°C 下降し、その下では再び上昇するのがふつうである。ヒトを含む恒温動物では、外界の温度変化に対して体温を一定に保つ能力があるが、それは内部体温のことである。②植物でも葉温などで体温としての扱いがなされる。

タイカ 退化 [degeneration, retrogression ⑧Rückbildung ⑨dégénération] 個体発生または系統発生の過程で形態の退行的変化をいう。⇒退行的進化

タイガ [taiga ⑩Taiga ⑪taiga] シベリアの内陸部に発達する *Picea obovata*, *Abies sibirica*, *A. holophylla*, *Larix dahurica* などの針葉樹の大森林。地下に永久凍土層をもつこともある。

タイカセイ ショクブツ 耐火性植物 [pyrophyte] 山火事などの火に対する特殊な耐性（コルク質の厚い樹皮などのため）を備えた植物。

タイガタイ ——帯 [taiga zone] シベリヤ地方に発達する針葉樹の大森林帯。

タイカンサクモツ 耐寒作物 [hardy crop] 寒冷地で栽培できる耐寒性の強い作物で、本来耐寒性のあるものと品種改良によるものがある。

タイカンセイ 耐乾性 [drought resistance, dry hardiness, drought h. ⑫Dürre-resistenz ⑬résistance à sec] 乾燥条件に耐えて生活を維持する生物の性質。

タイカンセイ 耐寒性 [frost hardiness, f. resistance, cold r. ⑭Kälteresistenz, Frosthärte, Frostresistenz ⑮résistance



à froid] 低温に耐える性質。

タイカンセイ ドジョー 帯間性土壌 [intrazonal soil ①intrazonaler Boden] 気候・植生の影響以上に地形・母材など局所的な因子の影響が大きく土壌発達に反映した土壌型。例：ソロネツ・レンチナ・泥炭土など。⇒ソロネツ, ⇒泥炭土, ⇒レンチナ

タイカンセイ ノ 耐乾性の [xerophilous]。⇒乾生的

タイキオセン 大気汚染 [air pollution ①Luftverunreinigung] 亜硫酸ガス・窒素化合物・浮遊粉塵など主として工場廃棄物・自動車排気ガスなどの人間活動による空気の汚れを総称している。

タイキケン 大気圏 [atmosphere ①Atmosphäre ②atmosphère]

ダイキコー 大気候 [macroclimate] 気候のオーダーを、大気候・中気候(局所気候)・小気候(微気候)に分けるときの一番上のレベルの気候。生物レベルでは群系(時に群集)が大気候に対応する。

ダイキボ ノ ヨーイン 大規模の要因 [large-scale factor]

タイキューヒ 堆厩肥 [compost and barnyard manure] =堆肥

タイコーセンイ 逆行遷移 [retrogressive succession] 逆行遷移の逆の方向の遷移。樹林が草原へ移行するとか、高茎草の草地から短茎草の草地へ移行するとかなどが例となる。

タイコーテキ 退行的 [retrogressive]

タイコーテキ シンカ 退行的進化 [regressive evolution, retrogressive e. ①regressive Evolution ②évolution régressive] 系統発生の過程で退化が認められた場合の進化。退化に適応的価値が認められた場合に限定して使用することが多い。⇒退化

タイコーリン 退化林 [degraded forest] 森林が人為などの影響により、樹高・現存量などの低い森林に変わったもの。たとえばモンスーン林を繰返し伐採すると土壌有機物を急

速に失い、サバンナ林に変化する。このようなサバンナ林をモンスーン林の退行林という。

ダイサンカイ 大山塊 [massif ①Massiv ②massif]

ダイサンキ 第三紀 [Tertiary period ①Tertiär(-Periode) ②(période) tertiaire] 白亜紀に続く約7500万年間を指す。この紀は、古第三紀 Paleogene と新第三紀 Neogene に分かれ、それぞれが暁新・始新・漸新および中新・鮮新の各世に細分される。この紀に入ると生物地理区の分化が著しく、進化速度の大きい哺乳類・有孔虫類は時代の詳しい決定や区分に用いられる。被子植物も繁茂し、気候変化をよく記録している。アルプス・ヒマラヤなどの大山脈はこの時代の造山運動によって成立した。⇒第四紀

タイサンセイ ノ 耐酸性の [aciduric, acid-tolerant] 強酸性に抵抗性のある、あるいは強酸性環境下で生育し得る、の意。

ダイシキ 第四紀 [Quaternary period ①Quartär(-Periode) ②quaternaire] 新生代最後の約200万年間を指す。氷河時代(寒冷時代)と間氷期時代との数回の繰返しのある著しい時代で、完新世(沖積世)も一問氷期とみなすこともできる。気候の寒暖の変化とともに海進・海退の変化も著しく、これらに伴って生物の新成・絶滅・移動が各地にみられた。人類の発展時代でもある。⇒第三紀

ダイシキ ショクブツジダイ 第四紀植物代 [homostatic period] 第四紀の植物。は第三紀末に成立した植物群に起原をもって繁茂したものである、という見地から作られた用語で、第四紀にはほぼ等しい。

ダイシマガタ ショクブツゲン 台島型植物群 [Daishima geoflora] 中新世中期の化石植物群で秋田県男鹿半島の台島累層をタイプとする。暖帯・亜熱帯性の常緑広葉樹が多い。Cunninghamia・Smilax・Myrica・Carya・Betula・Carpinus・Fagus・Quercus・Liquidambar などを含み、亜仁合型植物群に続く温暖期のもの。⇒亜仁合型植物群

タイシャ 代謝 [metabolism] 生態学

的には動物の生理活性をいう。ふつう呼吸量またはカロリー量で表現される。物質代謝。動物がいっさいの筋肉活動を停止した状態のときの基礎代謝 basic metabolism, 運動せずには体位を保持しているときの標準代謝 standard m., 活動時の活動代謝 active m. に分けられる。基礎代謝はまた生理維持代謝とも呼ばれる。

**タイシャカイテン 代謝回転** [turn over ①Wechsel] 生物体内の特定の場所で、物質の総量は一定でありながら合成・分解・移動によりその物質自体は絶えず更新されているとき、この現象をその物質の代謝回転という。ターンオーバー。

**タイシャシューサンブツ 代謝終産物** [metabolic product, excretory substance] 動物の物質代謝の結果生じる不用産物で、主に含窒素化合物の分解に由来する。一般的には尿として体外に排出される。代謝排出。尿の主成分は、水生無脊椎動物はアンモニア体、鳥類・爬虫類・硬骨魚類・昆虫類では尿酸、哺乳類・両生類の成体・軟骨魚類では尿素である。代謝終産物量としては略号 *U* を用いるが、昆虫類など不消化排出物と分離しがたいものでは *FU* として表される。

**タイシャスイ 代謝水** [metabolic water] 生物が外界から摂取する水ではなく、食物中の有機物の化学的分解によって体内に生じる水。砂漠など乾燥地の動物は、生存のための水としてこれを有効に利用する能力をもっている。

**タイシャソクト 代謝速度** [metabolic rate] 酸素消費量をカロリー値で表したものの。代謝量。⇒代謝

**タイジャハイシュツ 代謝排出** [metabolic product, excretory substance] = 代謝終産物

**タイジュー 体重** [body weight] 1 個体の生物の重さ。湿重・乾重・除灰分重・肉重などがある。個体重量。

**タイジョークブン 帯状区分** [zonation ①Vegetationszonation] = 成帯構造

**タイジョーサク 帯状作** [strip cropping] 風・水による侵食を避ける目的で作物を帯状に耕作する方法。

**タイジョーショクセイ 帯状植生** [zonal vegetation ①zonale Vegetation] 乾燥・気温・土壌などの立地条件の違いに応じて帯状に分布している植生。

**ダイジョーショクセイ 代償植生** [substitutional vegetation ①Ersatzgesellschaft] 人間の影響によって、立地本来の自然植生が様々な人為植生に置き代ったもの。例：路上のオオバコ群落、耕作畑のニシキソウ、カラスビジャク群集など。

**タイジョーセンサス 帯状——** [strip census, belt transect] 動植物の個体数・分布を解析する方法で、一定のルートに従ってある幅内に存在する個体を調査する。道沿いセンサス roadside census, r. counts などのもその一種と考えられる。帯状センサスの結果は相対密度の尺度となるが、絶対密度への換算法も提案されている。鳥類など動きの速い動物では発見率は目立ちやすさによっても左右され、その補正法について Yapp (1955) や蠟山 (1960) などにより考察されている。

**タイジョー トランセクトホー 帯状——法** [belt transect method] ある基準線に沿って一定の幅（たとえば 1 m）をもった帯状の標本区をおいて調査する方法。立地条件の漸進的な変化や群落の境界を決定するための有効な方法である。線状法。

**タイジョーブンプ 帯状分布** [zonal distribution ①zonale Verbreitung] 山岳・湖沼・海岸・河辺沿いなどで植物群落が立地条件の違いに対応して帯状に分布すること。一般には垂直分布・水平分布がある。

**タイジョーホー 帯状法** [belt transect method] = 帯状トランセクト法

**ダイシンカ 大進化** [macroevolution ①Makroevolution] 地質学的な長大な時間スケールの間にみられる属以上の大きなレベルでの進化。たとえば爬虫類・始祖鳥・鳥類の一連の進化などはこれである。小進化の

対語。

**タイスイソー 帯水層** [water bearing layer, aquifer] 地下水面以下の、水で飽和している透水層。

**タイスキュースーブンブ 対数級数分布** [logarithmic (series) distribution] 対数分布。  $\log_e(1+x)$  を展開して得られる分布で、 $x$  は 1 より小さい定数。負の 2 項分布の極限型としても導かれ、集中性の高い個体数頻度分布（ゼロ頻度を除く）のほか、サンプル中の種数-個体数関係の記載によく用いられる。Fisher(1943) は個体数 1, 2, 3, ... を含む種数の頻度分布が  $n_1, n_1x/2, n_1x^2/3, \dots$  の系列を成すと考えてこれを導いた。サンプル中の総種数  $S$  は：

$$S' = \frac{n_1}{x} (-\log_e 1-x)$$

で示され、 $n_1$  も  $x$  もサンプルの大きさで変るが、比  $\alpha = n_1/x$  は同じ母集団よりのランダムサンプルであれば一定値を示す量で、種構成の複雑さを示すと考えられるので分岐指数または多様度指数 index of diversity と呼ばれ、群集構成の比較によく用いられる。ただし群集構成の記載には対数正規分布のほうが適用性が広い。

**タイスーグラフ 対数——** [logarithmic graph] 対数尺で目盛ったグラフで、直交座標の両軸とも対数目盛りのものを両対数グラフ、一方だけ対数目盛りのものを片対数グラフという。

**タイスーセイキガタブンブ 対数正規型分布** [log-normal distribution] = 対数正規分布

**タイスーセイキブンブ 対数正規分布** [log-normal distribution] 横軸を対数変換した場合正規分布するような変量の分布。昆虫類の卵塊あたり卵粒数の分布やカイガラムシの葉あたり分布など集中性の強い分布に適合するほか、Preston(1948) は群集の種数-個体数関係が対数正規性を示すことを指摘した（対数正規則）。すなわち横軸に個体数の対数を取り各区分（オクターブ）に属する種数（ $n$ ）

を縦軸にとれば種数の分布は  $n = n_0 e^{-(aR)^2}$  で示される。 $n_0$ ：モードの高さ、 $R$ ：モードからの偏差、 $a$ ：定数である。これは種数-個体数関係に最も広汎に適用しうるが、生物学的根拠に乏しい経験則である。

**タイセイ 胎生** [viviparity, larviparity] 胚が母体の生殖器官内にとどまり、母体と組織的に連絡して栄養の補給を受けながら、母体の外で生活できる状態に達するまで発育する現象。卵生の対語。

**タイセイ 耐性** [tolerance] ①Toleranz ②tolérance]

**タイセイタンイセイシヨクメス 胎生単為生殖雌** [virginopara, virginoparous female] アブラムシ類 aphids の示す多型の一つ。幹母以外の胎生単為生殖雌を指す。

**タイセキ 堆石** [moraine] = 氷堆石

**タイセキガク 堆積学** [sedimentology] ①Sedimentology] 地層の堆積過程やそれを支配する諸法則を研究する地質学の一分野。過去の環境変化を知る有力な知見を提供する。

**タイセキガン 堆積岩** [sedimentary rock] ①Sedimentgestein ②roche sédimentaire] 岩石破片・岩石風化物・有機物などが水・風・氷河などで運ばれて、主に水中に沈積してできた岩石。水成岩。

**タイセキソー 堆積相** [sedimentary facies] ①sedimentäre Fazies ②facies sédimentaire] 同一堆積盆地でも局地的堆積環境が異なると、それに対応した特徴が堆積物に認められる。このような特徴を指していう。層相。これは岩質からみた諸性質（岩相 lithofacies）と生物からみた諸性質（化石相 biofacies）とによって特徴づけられる。

**タイセキフシヨク 堆積腐植** [moder] ①Moder, Auflagehumus] 地表に落ちた有機物が半分解のまま地表に堆積したものをいう。粗腐植がその主成分である。

**タイセキブツナイセイノ 堆積物内生** [endopelic] 水底などの堆積物の中で生活すること。

**タイセキブツヒョーセイノ 堆積物表生**

の [epipelic] 水底などの堆積物の表面やごく表層中で生活すること。

タイセツ ショクブツ 耐雪植物 [chiono-  
phile] = 好雪植物

タイソーセイ 耐霜性 [frost resistance]  
植物の凍害に対する抵抗性。耐凍性。細胞内部に氷の結晶が形成され難くなるか、または形成されても原形質が機械的に強くなるためと考えられている。温帯地方の多年性植物は一般にこの性質をもっているが、環境条件・前歴によりその程度は異なる。低温処理・短日処理によって誘起されることもある。

ダイタイキシ ユ 代替寄主 [alternative host, a. prey, alternate h.] 植食性・寄生性または捕食性動物の寄主 (または餌) は多くの場合ただ1種には限定されない。主な寄主 (餌) の個体数が減少し、あるいは寄生 (捕食) 対象とならない時期に代りに寄主 (餌) となる種、または同時期に何種もの寄主 (餌) を利用する動物では考慮対象とする主要な寄主 (たとえば害虫に対する作物、天敵に対する害虫種) 以外の寄主を代替寄主という。天敵の大量増殖などで本来の寄主以外の種 unnatural host を用いることがあり、これも上記のように呼ばれることがあるが、これは代用寄主 substitute h. として区別することが望ましい。

ダイチ 大地 [terra firma] 堅い陸地。水・空気の対語。

ダイチ 台地 [tableland, platform ① Tafel]

タイチューセイ 耐虫性 [insect resistance] Beck (1965) によれば「昆虫がある植物の種・品種・系統あるいは個体を寄主とする可能性を低下させるような植物の遺伝的形質」と定義されるが、ふつうは同種の植物の間の関係について、応用的には品種間の差についていわれる。昆虫抵抗性。機構的には昆虫が産卵または摂食するまでの過程における誘引忌避に関連した選好性 preference, 植物上での生育・死亡・繁殖能力に関連した栄養や摂食・生育阻害などの抗生作用 antibiosis, および加害に対する植物の耐性・保償作用・

回復などに関連した耐性 tolerance に分けられる。

ダイチョーキン ゲン 大腸菌群 [coli-form, coli group, c.-aerogenes group ① Koliform] 好気性または通性嫌気性・グラム陰性で、孢子を形成せず乳糖を発酵し、37°C で48時間以内にガスを発生させる桿菌に与えられた総称。Escherichia 属と Aerobacter 属を含むとされる。尿尿汚染の指標となる。

タイチョーブンブ 体長分布 [body-length distribution, body size d.] 個体群を構成する個体の体長の頻度分布。連続成長をする動物では一世代ごとに正規型曲線を示し、世代が重なる場合には多峰型となる。

タイテキコジ 対敵誇示 [agonistic display] 対敵する同種または異種の個体に向けて行う誇示行動。求愛誇示 courtship display が自らを華麗に見せようとするのに対して、対敵誇示は威嚇的な行動・音声から成り自らをより大きくまたは強く見せつけようとする。threat d. ともいう。また対敵誇示の中には、実際の攻撃の前段階であるよりはそれ自体が儀式化 ritualize されていて、むしろ実際の闘争を回避するのに役立っているものもある。⇒ 宥和的誇示

タイテキコードー 対敵行動 [agonistic behaviour] 闘争行動。闘争 (攻撃と防衛) に関連するあらゆる社会行動を指す。

ダイドジョーゲン 大土壌群 [great soil group ① grosse Bodengruppe ② grand groupe de sol] ⇒ 土壌型

タイトーセイ 耐冬性 [winter hardiness] 冬の低温・乾燥に耐える性質。

タイトーセイ 耐凍性 [frost resistance] = 耐霜性

タイナイドケイ 体内時計 [internal clock] ⇒ 生物時計

ダイニジショーヒシャ ダンカイ 第二次消費者段階 [secondary consumer level] 草食動物を食う肉食動物を第二次消費者といい、その栄養段階を第二次消費者段階という。

**ダイニジニクシヨクドーブツ** 第二次肉食動物 [secondary carnivore ②sekundäre Carnivoren] 生態系の栄養段階の一つ。第一次肉食動物を食う肉食動物。第三次消費者と同義。

**タイニンシュ** 耐忍種 [tolerant species] 条件の悪い環境にも幅広く適応して生息できる生物種。

**タイニンノホーソク** 耐忍の法則 [law of tolerance] 一般に生物が生きていける状態には、環境諸条件のそれぞれについて種ごとに下限だけでなく上限も見られるとして、Liebig の最少量の法則 law of minimum に対して、環境諸条件のこの耐忍限界 limit of tolerance の範囲内で生物は生息するという Shelford の提唱した法則である。この耐忍範囲の大小によって広性・狭性がいわれる。

**タイネツセイ** 耐熱性 [heat resistance ①Hitzeresistenz] 熱に対する抵抗性。

**ダイハッセイ** 大発生 [outbreak] 有害動物などの密度が平年の変動レベルを超えて大幅に増加すること。どの程度増えれば大発生と呼ぶかの基準は曖昧で、ある場合には数倍、他の場合には数千ないし数万倍に増加したとき大発生と呼ぶ。1世代でピークに達する突発的大発生 sudden outbreak と、数世代かかりピークに達する漸進的大発生 gradation が区別される。⇒漸進的大発生

**ダイハッセイチュウシン** 大発生中心 [outbreak centre, epicentre] 有害生物が大発生したとき、その地域的蔓延の中心となる場所。

**ダイハッセイミツド** 大発生密度 [epidemic density] 害虫などが大発生したときの密度。平常密度 endemic density の対語。

**タイヒ** 堆肥 [farmyard manure, barnyard m., compost] 糞・落葉・わらなどを積み重ね、間に土を入れて作った肥料。=コンポスト

**タイヒョー** 退氷 [deglaciation ②déglaciation] 氷河が後退すること。

**ダイヒョーガジダイ** 大氷河時代 [great

ice age] 主として第四紀前半に起った氷河時代。ヨーロッパアルプスでは古いほうより Günz・Mindel・Riss・Würm の4回、北欧では Elster・Saale・Weichsel、北米大陸では Nebraskan・Kansan・Illinoian・Wisconsin の氷期に分けられている。各氷期の間には温暖な間氷期があった。

**ダイヒョーホンロン** 大標本論 [large sample theory]

**タイヒョーメンセキソク** 体表面積則 [surface law] Rubner(1882)の提唱による、恒温動物の基礎代謝量  $R$  はその対表面積の大きさに比例する、という法則。体表律ともいう。近年は体表面積は体重  $W$  に比例することから  $R = kW^b$  という体重の指数函数法則として用いられている。 $b$  は動物の体型・呼吸の特性によって異なるが、 $2/3 \sim 4/5$  の範囲にあり1を超すことはない。

**タイフー** 台風 [typhoon ①Taifun ②typhon] 東南アジアから日本付近までの太平洋西岸地域に季節的(7~9月)に襲来する熱帯性低気圧で、強い風雨を伴う。ハリケーン・サイクロンと同類。

**タイプサンチ** —産地 [type locality ①Typuslokalität] 植物命名規約によって分類・命名に使用した基準となる標本を採集した地点。

**タイヨーエネルギー** 太陽——[solar energy] 生態系におけるすべてのエネルギーの源。この光エネルギーが一次生産者(緑色植物)の光合成により化学的エネルギーに変えられ、はじめて他の生物にとって利用できるエネルギーとなる。

**タイヨーカイボン** 大洋海盆 [ocean-basin ①Bassin ②bassin] 大洋底に見られる大規模な盆状地。大洋盆。それ自体が大きな盆状地である大洋を指すこともある。

**タイヨーコンパス** 太陽——[sun compass] 動物が移動に際して見かけの太陽の位置を目安にして定位 orientation するとき、動物にとって、太陽が位置を知るコンパスの役目を果しているのが太陽コンパスという。

太陽に対する光コンパス反応である。とくに長距離の渡りをする多くの鳥についてこのことがいわれており、アリのように行動圏の狭いものでも帰巢の際太陽コンパスが用いられる場合がある。

**タイヨージョースー 太陽定数** [solar constant ①Solarkonstante ②constante solaire] 地表に達する太陽の放射エネルギーの基準値。地球・太陽間の平均距離に太陽があり、大気がないとした場合の地表の太陽に対する法面が受けるエネルギーで、 $2.0 \text{ cal/cm}^2 \cdot \text{min}$ とされている。

**タイヨーチューオーカイレイ 大洋中央海嶺** [mid-ocean ridge] 海底地形で、大洋底の中央部に見られる大規模な隆起部。

**タイヨーテイ 大洋底** [ocean-basin floor] 海底地形で、大洋の海底の半ば以上を占める比較的平坦な部分。海山・海丘・海底谷・深海平原などがある。

**タイヨートー 大洋島** [oceanic island] 大洋の中で孤立して生成したと考えられる島。海洋島。

**ダイヨーハハオヤ 代用母親** [surrogate mother] マカックのアカンボウが、母性行動の関与なしに人工的に育てられると、その行動は異常になる。とくに環境の新しい要素に対して恐怖の情動を示し、仲間に対して順応できなくなる。もし代用の母親が与えられ、正常な行動が発達するのに役立つ。Harlowは針金、あるいは布で作られたモデルに哺乳ビンを取付けてアカンボウを育てた結果、とくに手ざわりのよい物体との接触とそれへの依存は、アカンボウの社会的発達にきわめて重要であることを発見した。

**タイヨーホーシャ 太陽放射** [solar radiation, amount of insolation ①Sonnenstrahlung ②rayonnement solaire] 太陽からの熱放射。

**タイヨーホーシャ キョクセン 太陽放射曲線** [solar radiation curve] Milankovitch (1941) は太陽放射量の周期的変化を天文学的要因をもとに計算し、緯度 $5^\circ \sim 75^\circ$ の間を $10^\circ$

ごとに5000年間隔で過去60万年前まで放射量-年代曲線として表した。これは地質学的に知られた氷期・間氷期の年代とよく一致することが知られている (Milankovitchの放射曲線)。その後van Werkom (1953) はその一部を修正し、更に精度を高めた (van Werkomの放射曲線)。

**ダイヨンキ 第四紀** [Quaternary period] = 第四紀 (ダイシキ)

**ダイヨンキ ショクブツジダイ 第四紀植物時代** [homostatic period] = 第四紀植物時代 (ダイシキショクブツジダイ)

**タイリクイドーセツ 大陸移動説** [continental drift hypothesis ①Kontinentalverschiebungshypothese ②hypothèse du charriage continental] 大陸が極に対して地質時代ごとにその相対的位置を変えるという説。気候帯もそれぞれの期間ごとに大陸の異なった部分を占めていた。化石の分布を説明するのに都合のよい場合とそうでない場合とがあるが、最近は古磁気学からも注目されている。Wegener (1924) の仮説が有名。大陸漂移説。⇒ウェゲナーの仮説

**タイリクエンペンブ 大陸縁辺部** [continental margin] 海底地形で、大陸から大洋底へ移行する部分。陸棚・陸棚斜面・陸棚海膨・コンチネンタルライズなどを含む。

**タイリクカンリッキョーセツ 大陸間陸橋説** [continental bridge hypothesis, land b. h.] 過去の生物分布は陸橋の出現によって大きく変化したという説。たとえばユーラシア・北アメリカ大陸のベーリング陸橋 (始新世～更新世にかけて数回)、南・北アメリカ大陸間の陸橋 (後期鮮新世) の出現によってこれら大陸の生物分布は大きく支配されたという考え方。⇒ベーリング陸橋、⇒陸橋

**タイリクセイノ 大陸性の** [continental ①kontinental ②continental]

**タイリクトー 大陸島** [continental island] 大陸から分離してできたと考えられる島。

**タイリクド 大陸度** [continentality]

大陸気候を数量的に表したもので、たとえば気温の年較差と緯度数との比で示すなど。

タイリクヒョーガ 大陸氷河 [continental glacier] ①Kontinentalgletscher ②glacier continental] =氷床

タイリューケン 対流圏 [troposphere] 大気圏と水圏におけるものがある。①大気圏では地表から赤道付近で約 16 km, 極付近で約 9 km までで、ふつうの気象現象は対流圏で起る。②海洋では深さ400~600 mまでの範囲で、渦流や対流による混合が盛んである。

タイリュージカン 滞留時間 [residence time] ある物質が一つの系の中にとどまっている時間。系中のその物質の全量を  $M$  とし、その物質の系からの除去速度を  $dM/dt$  とすると、滞留時間  $\tau$  は、 $\tau = M(dM/dt)$  である。

タイリョーシイク 大量飼育 [mass breeding, m. rearing, m. production]

タイリョーチョゾー 大量貯蔵 [mass provisioning] 孤独性狩りバチ類で、母親が孵出する幼虫のための食物を一まとめに備蓄しておくことで、そうしておいて幼虫の孵出を待たないで母親は巣を去ってしまう。

ダイレキ 大礫 [cobble]

タイルイショクブツケイスイ 苔類植物係数 [hepaticae-quotient] ある地域の全植物種数に対する苔類の百分率。

ダーウィニズム [Darwinism] Darwin の進化説を指す場合と、Darwin の思想全般やそれに基く進化思想全般を指す場合とがある。

ダーウィン Darwin, Charles Robert, 1809~1882 イギリスの博物学者・進化論者。ケンブリッジ大学卒業後、海軍のビーグル号で南半球を周航し、その間の博物学的観察をもとに進化の要因として自然淘汰に想到した。種の起原に関する論文に着手し、Wallace の種の起原の論文と同時にリンネ学会で発表し (1858), *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*, 1859, として出版した。その後版を重ねるにつれて多少改訂されたが、その間に彼の説は不動の地歩を築いた。  
⇒ダーウィン説

ダーウィンセツ —説 [Darwin theory] Darwin の自然淘汰説を指す。「種の起原」の出版当時は用不用説も否定しなかったがその後これを否定した。自然淘汰により、わずかな変異が集積して永続性のある変種 (発端種 incipient species) となり、このあるものが亜種・種へと成長すると考えた。

ダーウィンノヒワルイ —の——類  
★[Darwin's finch] Darwin がビーグル号で世界一周の航海 (1831) 中ガラパゴス諸島で観察したヒワ類。同島のヒワ類にはくちばしの形・大きさに変異がみられ、これらは地上・樹上生活にそれぞれ適応した形状であることを認められた。★Darwin の適応・自然淘汰説の実証の一例となった。

タウキ 多雨期 [pluvial age] ① Pluvialzeit ②période pluviale] 中緯度高圧帯・亜熱帯乾燥地域では第四紀氷期には降水量が現在より多かったと考えられている。この時代をいう。

タウコ 多雨湖 [pluvial lake] ①pluvialer See ②lac pluvial] 乾燥地域の内陸盆地で氷期の多雨期に存在した湖。⇒多雨期

タウリン 多雨林 [rain forest] ①Regenwald] 1年を通じて多雨、または一時的な乾期があっても、土壌中の有効水量がその期間の蒸発量を充分補えるだけある地域に成立する森林。降雨林。熱帯多雨林・亜熱帯多雨林・照葉樹林などを指す。

タエイヨータカコシヨ 他栄養型湖沼 [allotrophic lake] 内部的に生産されたものに加えて外から有機物を含んだ栄養の流入する湖沼。

タカケイ ツンドラ 多角形 — [polygonal tundra] 構造土の一種である多角形土の上に成立したツンドラで、一般に六角形をなすときには不斉四角形・不斉多角形のものもみられる。各多角形の辺の部分には礫が集積し、中央部には細粒物質が集積しているために、上の植生も辺と中央部で異なり、見事な多角形模様を描く。一辺の長さは大きなものでは10 m以上となる。

**タカクケイド** 多角形土 [polygon ground] ①Polygonboden ②sol polygonal] 構造土の一種で一般には六角形の連なるハチの巣状の模様を描く。各辺には礫が、中央部には細粒のものが集積する礫質多角形土 stone polygon(s) が多い。泥質の土地には、割れ目が多角形となる泥質多角形土 mud p. が生じる。⇒構造土

**タカサカイキュー** 高さ階級 [height class] 樹高階。⇒径級

**タカジュフン** 他花受粉, 他家受粉 [cross pollination, xenogamy, allogamy] ①Kreuzbestäubung ②pollination croisé] 雌蕊先熟・雄蕊先熟などで自家受粉・同花受粉ができない植物で起る受粉。⇒自家受粉

**タカセイ** 多化性 [multivoltinism, polyvoltinism] 1年に2回以上世代を繰返すこと。

**タカンサヨー** 他感作用 [allelopathy] ①Allelopathie ②allélopathie] 植物体が出す化学物質によって他種または自らが影響を受ける作用。ふつうは阻害的な作用で、種間の場合を antibiotic (抗生的)、種内の場合を autotoxic (自家中毒的) として区別することもある。Molisch (1937) の造語。このような作用を中心として植物化学的生態学 phytochemical ecology が発展しつつある。

**タカンサヨーブッシツ** 他感作用物質 [allelopathic substance, allelochemical s.] 他感作用現象の原因となる物質で、植物の地上部からも地下部からも抽出されている。

**タキゲン** 多起原 [polytopie] ある分類上の単位が、一中心から発生したのでなく一カ所以上で発生したとする考え。

**タキセイ** 多寄生 [gregarious parasitism, polyparasitism] 寄主1個体に同一種の寄生昆虫が2頭以上寄生し生育を完了する場合をいう。

**タキョクソーセツ** 多極相説 [polyclimax theory] 同一の大気候下にある地域に多くの違った極相があるとする Tansley らを中心とする説で、その要因に従って気候

的極相 climatic climax・土壌の極相 edaphic c.・生物の極相 biotic c. などと呼ぶ。

**タクエツ ネンキューゲン** 卓越年級群 [dominant year class]

**ダクト 濁度** [turbidity] 水の濁りを数値で示す度合。その規準は、精製カオリン (白陶土) 1g にホルマリン 10 ml を加え蒸留水を加えて 1 l とし、この液の 100 ml に蒸留水を加えて 1 l としたものを濁度 100 度として試水の濁りを決める。水質汚染の指標の一つとして水道法の水質試験項目に取上げている。

**ダクト チョーセツガタレンゾクバイヨーソーチ** 濁度調節型連続培養装置 [turbidostat] 微生物の培養装置の一種。培養槽内での微生物の成長による濁度の増加と釣合い速度で新鮮な培養液を槽内に流入させ、サイホン等でこれと同速度で流出させて培養槽内の濁度を一定に保つ装置。ふつう光電池を用いて濁度を測り、これと連動した弁によって流入量を調節させる。この装置では、培養槽の容量を流入量で除した値が成長速度に比例する。微生物の成長生理の解析などに用いられる。

**タクバツ** 択伐 [selective cutting, s. felling] ①Plenterhieb ②coupe sélective] 林学用語。同種異齢の多段林で、林形を崩すことなく抜き切りをしていく伐採法。理想的には成長量と伐採量が等しく、かつ齢階構成も変らない。

**タクバツアトチリン** 択伐跡地林 [depleted forest] 熱帯多雨林のような多種混合林から、有用樹種だけを択伐によって除いた森林。

**タケイ** 多型, 多形 [polymorphism] 同種個体が同じ发育ステージで二つ以上の顯著に異なる形態を示すこと。遺伝的あるいは環境要因に規定された種々の多型がある。性的二型 sexual dimorphism や突然変異などで稀に個体群中に異常型 abnormal form が現れる現象などはふつう含めず、より普遍的に個体群中に存在する場合を指す。⇒行動多型, ⇒生理的多型, ⇒二型



**タケイシュ** 多形種 [macrospecies] 形質・形態に多様性を示すリンネ種。

**タケイセイ** 多形性 [polymorphism ① Polymorphismus ② polymorphisme] = 多型

**タケイテキ シンカ** 多型的進化 [polytypic evolution] 場所を異にして同時に起る種の進化。⇒単型的進化

**ダコー** 蛇行 [meander ① Mäander ② méandre] 川が曲流すること。曲流。

**タサンソセイ ノ** 多酸素性の [polyoxybiotic] 溶存酸素の多い水域に生息する性質。

**タジキギゲン** 多時期起原 [polychronic origin] 一時期でなくいろいろな時期に分類上の単位が発生したとする考え。

**タジゲンテキ チイ** 多次元的地位 [hyper-volume niche, hyperspace n., multi-dimensional n.] Hutchinson (1958, '65) は生態的地位 niche の概念を次のように定義した。特定の種の生物の生活は、環境における数多くの要因の特定の組合せの範囲内でのみ可能である。二つの変数  $X_1$  と  $X_2$  を考えれば、それぞれの上限值  $X_1'$ ,  $X_2'$  と下限値  $X_1''$ ,  $X_2''$  とに囲まれた面積内で生息が可能であるが、この考えを  $X_3$ ,  $X_4$ , ...,  $X_n$  とその種の生活に関係するすべての変数を含めた形に拡張すれば  $n$  次元の超空間体として種の生活可能域を規定することができる。彼はこの超空間体をその種にとっての基本的地位 fundamental niche と呼んだ。もし多数の種が共存し、その間に何らかの競合がみられるなら、その地域での特定種の占める超空間体の大きさは基本的地位より小さくなるであろう。彼はこれを実現地位 realized n. と呼んでいる。この概念は理論的には明快だが、実際に把握することは困難である。MacArthur (1968) は主要な生活要求の 1~2 の側面 (ディメンジョン) について種間の比較を行うという行き方がこの概念を有効に生かす方法であろうと指摘している。アメリカの生態学者の間ではこの概念に基いた論議が盛んである。

⇒生態的地位

**タシセイ** 多雌性 [polygyny, pleometrosis] 社会性昆虫の営巣が2匹以上の雌によって始められる場合をいう。

**タジュンカンコ** 多循環湖 [polymictic lake] いつも循環を繰返して行っている湖。停滞期があってもごく短い。海拔高度の高い所の湖や赤道地帯の湖に多い。

**タショクセイ** 多食性 [polyphagy] 広範囲の食物の種類を選ぶこと。= 広食性, = 雑食性, ⇒単食性

**タショク フューセイブツ ゲンシュ** 多殖浮遊生物群集 [polymictic plankton] 数種がとくに優占している浮遊生物群集。

**タセイシュ** 他生種 [allochthonous species ① allochtone Art. ② espèce allochtone] 異地性種ともいう。化石種に用いる。生活していた場所から移動して化石化したもの。例: プラントン類・筆石・菊石など。⇒自生種

**タセイタイセキ ノ** 他生堆積の [allochthonous ① allochtone ② allochton] ある生物が死後もともと生活していた場所から運搬されて別の場所に堆積すること。またもともとあった場所から移動・運搬されてきた岩体や化石のこと。

**タセイテキ** 他生的 [allochthonous] ⇒自生的

**タセイテキ ナ** 他生的な [allogen(et)ic] 原因や由来が個体・群集・地域などの外部にあること。細胞培養・免疫反応などについていうときには、allogenic は同種ではあるが異株の個体から由来すること, syngenic は同種・同株の個体から由来すること, xenogenic は異種の個体から由来することをそれぞれ示す。

**タセイ フューセイブツ** 他生浮遊生物 [allogen(et)ic plankton] その水域内だけでは繁殖・再生産しないような浮遊生物。

**タセイ プラントン** 他生—— [allogen(et)ic plankton] = 他生浮遊生物

**タソーノ** 多層の [multistratal] 群落・

内にはっきりしたいいくつかの階層が認められること。

**タタキオトシホー** 叩き落し法 [beating method] 樹木の枝葉などに生息する小型動物(節足動物など)の種数・個体数を推定するため、下に白布を広げ、あるいは叩き網で受けて、棒などで叩き落し採集する方法。

**タダンチュージュツ** 多段抽出 [multi-stage sampling] 母集団がまず比較の大きい抽出単位(第1次抽出単位 primary sampling unit)に分けられ、それが更に副次的な抽出単位(第2次抽出単位 secondary s. u.)に細分される、…、というように何段階かの抽出単位に分けられるとき、まず第1次抽出単位を何個か抽出し、それぞれの中から更に何個かの第2次抽出単位を抽出する、…、といった方法で母集団のパラメーター(母数)を推定する方法をいい、抽出単位が2種類(第1次・第2次)の場合を2段階抽出(two-stage sampling)というように呼ぶ。まず何本かの樹を選び、それぞれの樹から何枚かの葉を選んで昆虫の個体数を調べる場合などがこれに相当する。

**タチキ** 立木 [standing tree, stand, stumpage] ①Bestand, Holzbestand ②arbre sur pied, bois sur p.] =立木(リュウボク)

**ダツアミノハンノー** 脱——反応 [deamination] ①Desaminierung ②désamination] アミノ酸などアミノ基をもった化合物からアミノ基が奪われる反応。生物の死骸が分解される際、微生物などによりこの反応が進められ、遊離したアミノ基がアンモニアとして放出される。

**ダツイオンスイ** 脱——水 [deionized water] 溶存イオンを除去した水。イオンの除去にはふつうイオン交換樹脂が使用される。

**ダツエンカサヨ** 脱塩化作用 [desalination] ⇨ソロネッツ化作用

**ダツエンスイ** 脱塩水 [desalted water, demineralized w.] 溶存塩類を除去した水。

**ダッスイ** 脱水 [desiccation] =乾燥

**ダツタンサンハンノー** 脱炭酸反応 [decarboxylation] ①Decarboxylierung ②décarboxylation] 有機酸のカルボキシル基から炭酸ガスが脱離する反応。細胞に吸収された有機物が分解される経路に組込まれた重要な反応である。

**ダツチツサイキン** 脱窒細菌 [denitrifying bacteria] 土壌中の硝酸・亜硝酸を還元して、主に窒素ガスとして放出する作用をする細菌で、*Pseudomonas denitrificans* などがある。脱窒菌。⇨脱窒作用

**ダツチツサヨ** 脱窒作用 [denitrification] ①Denitrifikation ②dénitrification] 嫌気的な条件下で硝酸塩や亜硝酸塩を電子受容体にして窒素ガスを生成する作用。この作用を行う生物は *Pseudomonas denitrificans* のような 通性嫌気性細菌 facultative anaerobe に限られている。

**ダッピ** 脱皮 [ecdysis, moult(ing)] ①Häutung ②mue] 節足動物や線型動物のように体表が固いクチクラcuticleで覆われている動物が、成長に伴い古い殻を脱ぎ捨て段階的に発育すること。ヘビ・カエルの皮脱ぎも脱皮と呼ばれる。

**ダッピガラ** 脱皮殻 [exuviae] 脱皮により脱ぎ捨てた殻。⇨脱皮

**ダツラクリョー** 脱落量 [fallout product] 脱皮・脱毛・換毛・換羽・表皮脱落・落葉・落枝・落皮・落花・落果など動植物の成長・生活の過程で失われる体物質量。記号  $L_f$  で表す。

**タテアナージューキョ** 堅穴住居 [pit dwelling] 旧石器時代後期に現れた住居の形式で、北アメリカやシベリアの狩猟・漁労民には最近までみられた。地中に埋まった部分と土などで覆われた地上の部分とから成る。堅穴住居はかなり暖かさを保てるので、寒冷地に住むためには有利と考えられる。

**タテジョーカザン** 楯状火山 [shield volcano, aspite] ①Schildvulkan ②volcanen bouclier] =アスピーテ

**タテジョーチ** 楯状地 [shield] ①Schild

## ⑨bouclier]

タデバシヨクセイ 立場植生 [animal resting-place vegetation] ①Lägervegetation] 原野や放牧地の中でウシ・ヒツジ・ウマなどの動物がつねに休息する場所の植生。踏み固められており、裸地化し、まばらにオオバコ群落が発達していることが多い。また家畜の糞尿によって一時的に富養化しており、イラクサ・シロザ・オオイヌタデの好窒素性雑草が周辺に繁茂していることも多い。

タテ・ヨコマキ たて・よこ播き [cross seeding]

タドーテキセンイ 他動的遷移 [allogen(et)ic succession] = 他発的遷移

タートルイ 多糖類 [polysaccharide] ①Polysaccharide ②polysaccharide]

タナカアカマロ 田中阿歌郎, 1869~1944 日本の湖沼学の先駆者の一人。1899年に富士山麓の山中湖に鍾鉛を下したのが、わが国の科学的湖沼研究の始めであるという。日本各地の湖沼の深度測定・水位・静振・光学・熱学・化学などの調査をした。諏訪湖の研究 1918, 野尻湖の研究, 1926, 日本北アルプス湖沼の研究, 1930, は三部作として日本湖沼学初期の名著である。

ダニガク — 学 [acarology]

タニクケイシヨクブツ 多肉茎植物 [stem succulent] 茎が多肉化して同化器官となり、葉は退化した植物。例：サボテン。

タニクコン 多肉根 [sap root] 肥大して貯蔵の役をするようになった根。

タニクシヨクブツ 多肉植物 [succulent] ①Sukkulente ②plante succulente] 茎や葉の組織が肥厚し、そこに水分を蓄える植物。乾燥地や塩分濃度の高い土地に多くみられる。乾燥地のサボテンなどでは葉が退化し、更にクチクラ層の発達や気孔を閉じることなどにより数カ月以上の乾燥に耐える。

タニクチヒョーシヨクブツ 多肉地表植物 [succulent \ chamaephyte, chamaephyta succulenta] 多肉質の茎・葉をもち乾燥に耐える地表植物。

タニクヨーシヨクブツ 多肉葉植物 [leaf succulent] 多肉植物の一つで、リュウゼツランのように葉が多肉化している植物。乾燥地や塩分の多い地にみられる。

タネンセイシヨクブツ 多年生植物 [perennial plant] ①ausdauernde Pflanze ②plante vivaces] ふつう3年またはそれ以上生活している植物。Raunkiaerの生活型(休眠型)では、Th(1~2年生植物)以外はすべて多年生植物である。

タネンセイソーホン 多年生草本 [perennial herb, p. grass] ①ausdauernde krautige Pflanze ②plante vivace herbacée] ふつう生育期間が3年以上にわたる草(3年未満については、とくに2年生・越年生・1年生草本という)をいう。

タハツテキセンイ 他発的遷移 [allogen(et)ic succession] 群落外からの作用要因の変化によって引起された遷移で、作用要因としては、火山の噴火・洪水・野火・伐採・台風・地盤の隆起・沈降などがある。他動的遷移。自発的遷移の対語。

タハツテキナ 他発的な [allogen(et)ic] = 他生的な

タビストリー [tapestry] 急な斜面上の森林。樹高は低いが密生して、きわめて密な葉層を作るもの。

タビドリ 旅鳥 [traveller, bird of passage, p. migrant, transient visitant] ある地域・地方に渡りの途上で訪れる鳥類。⇨留鳥

ダフ [duff] 森林腐植の一つの型。粗腐植。= 落葉枝

タブー [taboo, tabu] 通常、超自然的な制裁によって裏うちされている禁止・抑制あるいは回避のことで、未開社会に広くみられる。食物のタブー、インセスト(近親相姦)のタブーなどがある。

ダフソー — 層 [duff horizon, d. layer] 土壌断面で、有機物層のうち発酵層をいう。また発酵層と腐植層をまとめてダフ層という場合もある。⇨発酵層, ⇨モル, ⇨落

葉枝

ダフマル [duff mull] ダフとマルの間型でF層・A層・H層をもつ腐植の一つの型。

ダブリューエッチオー [WHO; World Health Organization] =世界保健機構

タヘンリョーブンセキ 多変量分析 [multivariate analysis] 確率要素を含む変数間の関係を明らかにするとき使用される統計的方法。独立でない変量の組の関係を扱い、個々の変量でなく全体で代表するような変量を求める。因子分析 factor analysis・判別関数 discriminant function などいくつかの方法が含まれる。

タマリスクリン —林 [tamarisk brake] ギョリュウ属植物を主とする乾燥地の低木林。

タヨーインノギャクスーシキ 多要因の逆数式 [reciprocal function of multiple factor] 二つ以上の成長要因が同時に作用したときの成長量を逆数式で表したもの。たとえばいま二つの要因  $f_1, f_2$  がそれぞれ平均個体重  $w$  に対して線型要因で、

$$\frac{1}{w} = \frac{A'}{f_1} + B', \quad \frac{1}{w} = \frac{A''}{f_2} + B''$$

であれば、一般に、

$$\frac{1}{w} = \frac{A_1}{f_1} + \frac{A_{12}}{f_1 f_2} + \frac{A_2}{f_2} + B$$

となる。これを2要因の逆数式と呼び、右辺の1, 3項をそれぞれの要因の独立項、2項を両要因の相互作用項、4項をB項(定数項)と名づける。

タヨーサイキン 他養細菌 [heterotrophic bacteria] =従属栄養細菌

タヨーセイ 多様性 [diversity ① Mannigfaltigkeit ② diversité] 生物群が分化の結果示す多様性・分岐度をいう species diversity。そのほか立地や共同体の多様性についても用いる。

タヨーセイブツ 他養生物 [heterotrophic organism] =従属栄養生物

タヨードシスー 多様度指数 [diversity index] 多様性指数。共同体レベルの属性

の一つとしての種の豊富さ、種類数と個体数の関係などを示す指数。種類の多様性は種類数が増えるほど、また種間の量的な関係が均等になるほど増大する。このような関係を表現するために種々の方法が考案されているが、次の四つに大きく分けられる。(1)種類間の量的な関係に種々の統計的分布をあてはめる方法として元村の等比級数則、Williamsの対数級数則に基く  $\alpha$ 、Prestonの対数正規分布に基くもの。(2)種類数と個体数の比を用いる Gleasonの指数。(3)共同体の種類のな体制の複雑さを表現するために Margalef が導入した情報理論による指数。(4)2個体を取り出したときにそれが同種になる確率によって種類の多様性を表現しようとする Simpsonの指数。情報理論による多様性指数は種類の多様性だけでなく、立地の多様性、habitat diversity などいくつかの要素から構成されている対象の複雑さを示す場合にも使われる。  
⇒種数-個体数関係

タリョーヨーソ 多量要素、多量養素 [macroelement, macronutrient, major element ① Makronährstoff] 水耕栽培の際、比較的多量に与えなければならない元素。N・Ca・P・Mg・K・Sがこれに相当する。

タンイシューダン 単位集団 [unit group] スペシアの単位をなす社会集団。

タンイセイショク 単為生殖 [parthenogenesis ① Parthenogenese ② parthénogénèse] 単性生殖、処女生殖ともいう。有性生殖でありながら合一行わず、雌性生殖細胞が単独で発生を開始する現象。

タンイツエイヨーノ 単一栄養の [monotrophic ① monotrophisch] 単一種類の食物のみを食べる性質。

タンイツユーセンシユキョードータイ 単一優占種共同体 [monodominant community]

タンドリョクアタリギョカクリョー 単位努力あたり漁獲量 [CPUE; catch per unit effort] 漁獲努力の、単位量あたりにした漁獲量。漁獲努力単位量としては、単位

曳網距離や1隻1日あたりの操業などがとられる。

**タンパイプ 単位**——[unit pipe]  
⇒単位パイプ系

**タンパイプケイ 単位**——系 [unit pipe system] パイプモデルの基本となるもので、単位量の葉を支えるためには単位の太さのパイプが必要であるとしてこれを単位パイプ unit pipe とし、植物個体または群落は単位パイプの集合であるとみなして、これを単位パイプ系と名づけた。

**タンイメンセキアタリ** ホーボクトースー  
単位面積あたり放牧頭数 [rate of stocking, s. rate]

**ターンオーバー** [turn over, turnover]  
① Wechsel = 代謝回転

**ダンオンタイ** 暖温帯 [warm-temperate district, w.-t. zone] 亜熱帯と冷温帯(もしくは中間温帯)の間の気候帯で、日本の森林帯では照葉樹林帯(暖帯林・暖温帯林)に相当する。温量指数(暖かさの指数)で180~140 m.d. の範囲にある。タブ・スダジイ・イスノキ・クス・カシ類などの森林が分布する。

**ダンオンタイ コーウリン** 暖温帯降雨林 [warm-temperate rain forest ① warm-temperiertes Regenwald] = 暖温帯多雨林

**ダンオンタイ タウリン** 暖温帯多雨林 [warm temperate rain forest] 夏雨または恒湿の湿润暖帯に成立する森林で、東部アジア地域では照葉樹林がこれに相当する。暖かさの指数で140~180(月・°C)の範囲に分布するものをいう。暖温帯降雨林。

**ダンオンタイ ラクヨージュリン** 暖温帯落葉樹林 [warm-temperate deciduous forest] サバンナと照葉樹林との中間に出現する暖温帯性の落葉樹林。

**ダンカイ ショクブツ** 団塊植物 [cushion plant ① Polsterpflanze] 枝が密生し、しばしば毛に覆われた1 m ぐらいの硬い塊りとなる植物。アンデスのアゾレラ・南ニューギニアの植物羊 Raoulia が有名。ヒマラヤ・ロッキーの高山帯にもナデシコ科・ユキ

ノシタ科などの団塊植物が多くみられる。

**タンキセイ** 単寄生 [solitary parasitism, monoparasitism] 寄主1個体あたり1個体の寄生昆虫のみが寄生し生育を完了し得る場合をいう。既に寄生された寄主への産卵を回避する場合と、孵化幼虫間に直接間接の競争が起り1個体のみ生き残る場合がある。

**タンキテキ** 短期的 [ephemeral] 一時的に短い期間生育する動植物のことをいう。

**ダンキュー** 段丘 [terrace ① Terrasse ② terrasse] 河岸・海岸・湖岸などの階段状台地。

**ダンキュー コケ** 団球——[cushion moss] 厳しい環境下において団球を作るコケ類。

**タンキョクソー** 単極相 [monoclimax] 極相は大気候の条件のわくの下で、途中の経過に関係なく単一の植生型に収斂すること。多極相 polyclimax の対語。

**タンキョクソー セツ** 単極相説 [monoclimax theory] ある地域には、その大気候によって決められるただ一つの極相があるだけとする Clements(1916)らの唱えた説。その極相を気候的極相 climatic climax と呼ぶ。この説では、極相類似のこれに準ずるものを例外的に認め、これを準極相 proclimax と呼び、その中に亜極相 subclimax・妨害極相 disclimax・前極相 preclimax・後極相 postclimax を含むとしている。⇒多極相説

**ダンギリ** 段切 [terracing] = 階段工

**タンケイソーホン** 短茎草本 [short grass] ふつうシバのように草丈 20~30 cm の短茎のものをいう。

**タンケイテキ シンカ** 単型的進化 [monotypic evolution] 時間的に連続して起る種の進化系列。⇒多型的進化

**タンコン** 単婚 [monogamy] 動物(人間を含む)が一つがいの雌雄とのみ交合すること。一夫一妻婚。⇒ポリガミー

**タンコンシュ** 単婚種 [monogamous species] 種社会の単位が、一対のオトナの雄・雌と彼らの子孫から成る集団であるよう

な動物種。例：ギボン・ジャッカルなど。

タンサクゾー 探索像 [searching image]

①Suchbild] 人間がものを探するときには、あるイメージをもってそれに合致するものを見出そうとする。このイメージを探索像というが、von Uexküllは動物もこのような探索像をもっていると考えた。その後 Tinbergen は、小鳥が獲物の虫を探するとき探索像に従って探しているとみられることを定量的なデータから提唱した。

タンサンガス セヨー 炭酸——施用 [carbondioxide application, c. enrichment] 作物の温室栽培で炭酸ガスを肥料として与えること。

タンサンガス ヒリョー 炭酸——肥料 [carbondioxide fertilizer]

タンシガタ 短翅型 [brachypterous form] 翅が短く一般に飛翔力がないタイプ。昆虫類にみられ、同種で長翅型 macropterous form と短翅型を生じるものにウンカ類 plant-hoppers などがある。

タンジコードー 探餌行動 [food-seeking behaviour] 食物探索行動。

タンシセイ 単雌性 [monogyny, haplometrosis, monometrosis] 社会性昆虫において1匹の受精雌が巣づくりを始める場合をいう。

タンジツ ショクブツ 短日植物 [short-day plant ①Kurztagspflanze] 花芽を形成するのに一定時間以上の暗期をもつ光周期を必要とする植物。通常一年生草本で、日照時間の短くなる秋に花をつけるものに多い。例：オナモミ・ダイズなど。

タンジツ ショリ 短日処理 [short-day treatment] ⇨ 日長処理

タンジュン ソータイセイチョー 単純相対成長 [simple allometric growth] ⇨ 相対成長

タンジュンリン 単純林 [pure forest] = 純林

タンジュン ロジスチック キョクセン 単純——曲線 [simple logistic curve] □

ジスチック曲線の最も単純なもので、時刻  $t$  におけるある個体群の個体数を  $n$  とすると、その個体群の個体数の増加は：

$$\frac{1}{n} \cdot \frac{dn}{dt} = \lambda \left(1 - \frac{n}{N}\right)$$

で与えられる。 $N$ は与えられた条件のもとで可能な最大数すなわち  $n$  の上限、 $\lambda$ はその種に固有な最大増殖率というべき成長係数で、ともに定数。上式は積分して：

$$n = \frac{N}{1 + k e^{-\lambda t}}$$

と表すことができる。ただし  $k$  は初期条件によって決る積分定数。個体重の成長や群落現存量の成長を表すときには、 $n$  の代りに  $w$ 、 $N$  の代りに  $W$  の記号を用いる。

タンシヨク 単植 [single planting] 単植え nest planting に対して用いられる場合には、1個体ずつ離して植えることをいい、混植 mixed p. に対して用いられる場合には、一種のみの植栽をいう。

タンシヨクセイ 単食性 [monophagous] 単一の種の生物のみを食物として取ること。

⇨ 狭食性、⇨ 広食性

タンシヨクセイ ドーブツ 単食性動物 [monophagous animal] ⇨ 単食性

タンスイ 淡水 [fresh water ①Süßwasser ②eau douce] 一般に真水と呼ばれるもので、海水・汽水に対する用語。塩分濃度が0.5%以下のものをいう。汽水は0.5～35%。

タンスイ カンガイ 湛水灌漑 [flood irrigation]

タンスイ シュ 暖水種 [warm-water species ①Warmwasserart] 熱帯から亜熱帯にかけての海洋表層のいわゆる暖水に生息する生物。

タンスイ セイブツ ゲンシュー 淡水生物群集 [fresh water community] 淡水域に生存する動植物が互いに何らかの関係をもって構成している生物種群。

タンスイ ノセンイ 淡水の遷移 [fresh water succession ①Süßwasser-Sukzes-

sion] 新しくできた湖から時間が経つにつれて生物相が変化し、更に長い年代には湖が浅くなって沼となり、湿地・草原へと変化すること。実験的に容器内で出現する微生物相や種類数が時間の経過とともに移り変わることもいう。

タンスイフユーセイブツ 淡水浮遊生物 [limnoplankton ①Limnoplankton ②limnoplankton] 大型湖沼のみに生息する浮遊生物。

タンスイブランクトン 淡水—— [limnoplankton] = 淡水浮遊生物

タンスレー Tansley, Arthur George, 1871~1955 イギリスの植物生態学者。1935年に生態系概念を提唱してその後の生態学の動向に大きな影響を与えた。また単極相説に対する多極相説を主張した。初代のイギリス生態学会会長であり、イギリスにおける植物生態学界を長年リードしたほか、イギリスの自然保護庁の創設にも功績があった。〈主著〉The British Islands and their Vegetation, 1939, Introduction to Plant Ecology, 1946。

ダンソー 断層 [fault ①Verwerfung ②faille]

ダンソーガイ 断層崖 [fault scarp ①Bruchstufe ②escarpment de faille]

ダンソーコク 断層谷 [fault valley ①Bruchthal ②vallée de faille]

タンソジューヨン ニョル ネンダイソクテイ 炭素 14 による年代測定 [Carbon-14 dating ①C-14 Bestimmung] 成層圏では、C 同位元素の C-14 ( $^{14}\text{C}$ ) は形成され、約5600年の半減期で N-14 に崩壊している。生物の炭素源としての C-14 の取入れは生物が死滅すると止り、これは上記の半減期で崩壊減少する。したがって遺体内の C-14 残量を測定することにより死後の時間を知ることができる。約3万年以上経過すると C-14 残量はきわめて少なくなり測定値は不正確となる。第四紀後半の絶対年代測定は広く利用されている。

タンソジュンカン 炭素循環 [carbon

cycle ①Kohlenstoffkreislauf ②cycle de carbone] 大気中・水中の  $\text{CO}_2$  は光合成により植物体中に有機物として固定される。固定された炭素は食物連鎖を通じて高次の肉食動物にまで達する。この間、各生物から呼吸により  $\text{CO}_2$  が直接、外界に放出される。また生物の枯死体・排出物は微生物の分解を受け、最終的に  $\text{CO}_2$  となって外圏環境に戻され再び緑色植物が利用可能な形となる。このような自然界における炭素の循環をいう。上記の経路の他に、有機物・無機物としての蓄積(石炭・石油・石灰石)や燃焼による  $\text{CO}_2$  への復帰がある。生態系の重要な機能の一つである。

タンソドーカ 炭素同化 [carbon assimilation ①Kohlenstoffassimilation ②assimilation de carbone] 生物が無機態あるいは有機態の炭素化合物を体内に取込み、自身の体の構成成分とすること。

タンソーノ・単層の [unistratal] 群落の階層構造が一つである場合をいう。

ダンタイ 暖帯 [warm-temperate district] ⇨ 暖温帯

ダンタイセキ 端堆石 [terminal moraine] 氷河が流れ出し一定の温度帯に達すると融解するので、氷河が運んできた砂礫石が堆積する。この先端部に残された堆積礫・岩石のことをいう。

タン・チッソヒ 炭・窒素比 [carbon-nitrogen ratio] =  $\text{C/N}$  比

タンチョーフユーセイブツガンシュウ 単調浮遊生物群集 [monotone plankton community] 1種がとくに優占した浮遊生物群集のこと。

タンドク セイカツ 単独生活 [solitary life] ⇨ 単独生活者

タンドクセイカツシヤ 単独生活者 [solitary animal] ①生殖と育児のために一時的に小さい集団を形成する以外は、雌雄とも単独で生活する動物種。哺乳類では森林の林床に生活するものが多い。②群れがスベシアの単位集団をなすような動物種で、群れから一時的あるいは半永久的に離れて単独で行動

している個体。

タントールイ 単糖類 [monosaccharide]

① Monosaccharid ② monosaccharide]

タンニン [tannin(e) ① Tannin, Gerbstoff ② tan(n)in] 植物に含まれるフェノール性水酸基をもつ芳香属化合物の総称。

ダンネツシキ ネツリョーケイ 断熱式熱量計 [adiabatic bomb calorimeter] 試料を燃焼させて生じた熱を水に吸収させ、水温上昇から含有熱量を測定する熱量計。ふつう試料上の試料を必要とするが、水を冷接点とする熱電対を用いた微量測定用では 100mg 以下の試料でも測定できる。⇒熱量計

タンホシ 短匍枝 [offset] 植物の繁殖に役立つ茎の基部にある短い匍枝。

タンメイ ショクブツサバク 短命植物砂漠 [ephemeral plant desert] 不定期の稀な降水に際して一時的に植物の生育する砂漠。

ダンメンホー 断面法 [bisect method] 群落や群落配分を地上部（できれば地下部も含めて）層別に測定・図化する。地下部（根茎）については Weaver（アメリカ）の研究などがある。

タンユーゲン 単雄群 [one-male troop]

1頭のオトナの雄と1頭あるいは複数の雌、複数の未成熟個体から構成される哺乳類の集団。

タンヨー 単葉 [single leaf] 葉層（葉の集団）に対して1枚だけ独立して取出した葉について用いられる。

ダンリュー 団粒 [crumb ① Krümel ② grumeau] 土壤粒子が分解過程の有機物や菌糸、ミミズやその他土壤動物の糞塊などの形で固められた集合体。

ダンリューカ 団粒化 [crumblng] 土壤を柔らかく多孔質にして団粒構造にすること。実際的にはよく耕し有機質肥料を多く与える。

タンリュー コーゾー 単粒構造 [single grain(ed) structure] 土壤構造の一つで、土壤粒子の集合体構造が全く認められず、土壤粒子が個々に独立しているもの。

タンリンネセイ 単輪廻性 [monocyclic] 年1回発生または出現を繰返す性質。⇒複輪廻性



## チ

**チイ 地位** [site, s. quality, s. value  
①Standortsbonität, Bonität, Ertrags-  
klasse] 総合的な土地のもつ生物生産力の  
大きさを表す概念。農耕地・造林地などの生  
産力の等級区分に使用される。地位は土地生  
産力の一定の基準(地位指数 site index)に従っ  
て3階級または5階級に区分されることが多  
く、林地では地位指数の目安として樹高が用  
いられる場合が多い。⇒地位指数

**チイキゲンシュ** 地域群集 [local asso-  
ciation, regional a. ①lokale Assozia-  
tion, regionale A.] 標徴種が地域的に有  
効な群集。

**チイキフゴー** 地域符号 [geocode] 地  
表をメッシュに切って符号を付け、生物の分  
布をパンチカードに記録するとき使う方法。

**チイシス** 地位指数 [site index] 地  
位の程度を表す指数。ふつう50年生か100年  
生の森林あるいは原生林について、優占木お  
よび準優占木についての平均樹高・基部面積  
basal area の平均値などが用いられる。⇒地  
位

**チイツゲン** 地衣湿原 [lichen bog ①  
Flechtenmoor] 地衣類(クラドニア類)の生  
育する ②Bult の多い凸状(レンズ状)湿原。高  
層湿原のBultが発達し、先端が乾燥するとミ  
ズゴケ類の泥岩上に地衣類が凸状に発達する。

**チイショクブツ ケイス** 地衣植物係数  
[lichen-quotient ①Flechten-Quotient]  
ある地域の全フロラに対する地衣類の種類数  
の百分率。

**チイ チヒョーショクブツ** 地衣地表植物  
[chamaephyta lichenosa] 葉状体が10  
cm 以上にもなる樹枝状地衣(エイランタイ・ハ  
ナゴケ・ムシゴケなど)のように、冬期寒冷の  
山岳、亜寒帯地方などに分布する生活型の一  
つ。

**チイ ツンドラ** 地衣—— [lichen tun-  
dra] ツンドラ地帯のやや乾燥した場所に発

達する地衣類の優占するツンドラ。ハナゴケ  
の類などが多い。⇒ツンドラ

**チイ ヒース** 地衣—— [lichen heath  
①Flechten-Heide] 北西ドイツなどに見ら  
れる矮生低木のエリカ *Erica* 属 や *カルーナ*  
*Calluna* 属の植物を主とするヒースに対して、  
乾燥した白砂丘上や高山に見られる地衣類か  
ら成る乾生ヒースの一般呼称。

**チイヨーソ** 地位要素 [orographic fac-  
tor] 地形要素。本来は生物に影響を及ぼす  
地表面の起伏の状態をいう。

**チェルノジョーム ド** ——土 [chernoz-  
em, steppe black earth ①Tscherno-  
sem ②chernozem] 温帯・冷温帯の亜湿  
潤気候下のステップに生成される成帯性土壌  
で有機質に富み、きわめて肥沃でヨーロッパ  
の穀倉地帯を形成している。

**チェルノーゼーム** [chernozem, steppe  
black earth ①Tschernosem, Steppen-  
schwarzerde ②chernozem, sol noir de  
steppe] =チェルノジョーム土

**チエンジカン** 遅延時間 [time lag, l.  
time] ある処理を行ってから、実際に反応  
が現れるまでの時間のずれ。播種してから発  
芽までの時間なども、植物の成長解析では  
time lag として扱われることが多い。

**チエンシューダン** 地縁集団 [local  
group] 血縁集団に対比される概念で、一  
定地域と結び付いた人間集団の中で、地縁性  
のみによって結合されたものといえる。しか  
し実際には、地縁集団は地縁結合だけでなく、  
血縁をはじめとする他の集団結合とが複雑に  
からみ合って成立している。⇒コミュニティ

**チオンノギャクテン** 地温の逆転 [soil  
temperature overturn]

**チカキカンケイ** 地下器官型 [radicoid  
form] 生態的に根 radix と類似の機能をも  
つ根茎・匍匐茎などを含め、植物の繁殖型  
migrule form の一つとして類型化したもの。

チカク 地殻 [earth crust ①Erdkruste ②croûte]

チカクウンドー 地殻運動 [crustal movement ①Krustenbewegung ②mouvement de croûte]

チカクヘイコーセツ 地殻平衡説 [isostasy ①Isostasie] 山の下の物質は軽く、海洋底の物質は重い。したがって山の下では地殻が厚く、海洋底では地殻が薄いことにより地球内部との均衡が保たれているという説。氷河の中心域では地殻が沈降し、氷河の消失とともに地殻が隆起する現象はこの説で説明される。アイソスタシー。

チカクヘンドー 地殻変動 [diastrophism ①Diastrophismus ②diastrophisme]

チカケイ 地下茎 [rhizome, rootstock ①Rhizom ②rhizome] =根茎

チカケイ ショクブツ 地下茎植物 [rhizome plant]

チカ ショクブツ 地下植物 [hypogaeal] 半地下植物 (H) と広義の地中植物 (G と HH) を含めたもの。

チカスイ 地下水 [(under) ground water ①Grundwasser] 土壌中また基層中において重力で自由に動く水の部分。

チカスイイ 地下水位 [(under)ground water table ①Grundwasserstand ②hauteur de nappe aquifère] 地下水が地層中で飽和している上面を地下水面といい、その深さを地下水位という。地下水面。

チカスイ ポドソルセイド 地下水——性土 [ground water podsol soil] 湿潤地域の地下水位が高く、土壌母材が粗砂から成る場合に生成する成帯内性土壌。

チカスイメン 地下水面 [(ground) water table ①Grundwasserstand ②hauteur de nappe aquifère] =地下水位

チカスイメンズ 地下水面図 [water table map ①Grundwasserstrandkarte] 等しい地下水面の海拔高度を結んで等高線を描いた図。

チカスイ リューシュツ 地下水流出

[ground water runoff] =地下流出

チカブキカン 地下部器官 [subterranean part] 地中にある植物器官のすべてをいう。

チカブーチジョーブヒ 地下部-地上部比 [root/shoot ratio] 植物の地下部重と地上部重との比。⇨地上部-地下部比

チカ リューキョ 地下流出 [under-ground runoff, ground water r.] 雨水が地中にしみ込み、地下水になって流出すること。地下水流出。

チカンサンド 置換酸度 [exchange acidity] 中性塩溶液 (ふつう塩化カリ液) に土壌を懸濁して測定した場合の酸度。

チカンセイ エンキ 置換性塩基 [exchangeable base, e. cation ①austauschbares Kation ②cation échangeable] 土壌中の粘土や腐植の粒子は負に帯電していて、Ca・Mg・K・H などの陽イオンを引き付けているが、これら陽イオンは互換性がある。このような状態の塩基類を置換性塩基という。⇨塩基置換容量、⇨塩基飽和度

チカンセイ ヨーイオン 置換性陽—— [exchangeable cation] =置換性塩基

チカンヨーリョー 置換容量 [exchange capacity, CEC: cation e. capacity ①Austauschkapazität] 乾土 100 g が吸着できる陽イオンの最大量をミリグラム当量で示したもの。土壌の SiO<sub>2</sub> と Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> の比が大きいほど陽イオンの吸収は大、陰イオンの吸収は小になる。塩基置換容量。

チキューカガクテキリンネ 地球化学的輪廻 [geochemical cycle] 風化・堆積などにみられる地球化学的な変化が、地球全体として地質学的な年代で繰返されていくこと。

チキュー ショクブツガク 地球植物学 [geobotany ①Geobotanik] =地植物学

チキュー ビセイブツガク 地球微生物学 [geomicrobiology] 微生物の地質学的・地球化学的活動を研究する学問。

チギョ 稚魚 [juvenile, young] ふつう仔魚期を終ってから成魚としての種の特徴

をはば備えるようになるまでの時期の魚類。幼魚もほぼ同じで、孵化後成体になるまでの時期の魚類を広く一般的にいうこともある。

⇒コドモ

**チキョー 地峡** [isthmian link, isthmus] 大陸と大陸または半島を結ぶ陸地の狭くなった所。

**チギョモー 稚魚網** [larva net, young-fish n., y.-f. trawl] ①Larvennetz] ふつう海洋の表層〜中層で小型遊泳生物を採集するもの。粗い目の濾布で作られた大型プランクトンネット型・底曳網型、口の小さい円筒内蔵型で高速曳行用のものなどある。

**チク 地区** [province] ①Provinz ②province] フロラやファウナの特徴で地球をいくつかの区域に分類する場合の単位で、最大単位が植物では区系界 kingdom, 動物では界 realmo, これらは更に低次の区 region, 地区 province に分けられる。

**チクジチューシュツ 逐次抽出** [sequential sampling] 標本の大きさを予め決めずに必要に応じて増していく抽出法。個体数調査でふつう逐次抽出と呼ばれる方法は、任意抽出によって順次調査単位を採取して、その時点までの累積個体数を調査単位数に対してプロットしていき、それが予め定めた密度の高低二つの限界線のいずれかを横切ったとき調査を止める方法である。限界線の設定には対象個体群の分布様式を知る必要があり、その上で高低二つの密度限界値と危険率を定めれば求められる。

**チクリン 竹林** [bamboo brake] ①Bambusdickicht ②bambousaie] 森林の一つのタイプとしては bamboo forest ①Bambuswald という用語もあるが、竹は木と草の中間的な性格をもつのでとくに竹林に限って叢林 brake といういい方をする。笹も広い意味のbambooに含まれることもあるが、笹原は dwarf bamboo grassland というように草原のタイプに数えることが多い。もっともアフリカの高山やヒマラヤなどの bamboo zoneは笹に属する *Arundinaria* (アメリカメダ

ケ) からできている。

**チークリン** —林 [teak forest, Diatiwara] ジャテイ林。ジャワ地方の長期間林業的に経営されてきた林で、ほとんどチーク *Tectona grandis* の純林とされたもの。ジャワ林業の中心となってきた。

**チクリンタイ 竹林帯** [bamboo zone] ①Bambuszone ②zone banibousaie] Troll(1959)は熱帯高山の垂直分布帯の雲霧林帯 cloud forest zone がほぼ竹林帯にあたることを示した。しかし東アフリカでも東ヒマラヤでもその多くはササ *Arundinaria* で、山麓部の *Bambusa*・*Dendrocalamus* などのバンブー類とは異なる。

**チケイ 地形** [topography] ①Topographie ②topographie]

**チケイガク 地形学** [geomorphology, topography] ①Geomorphologie ②géomorphologie]

**チケイケイソク 地形計測** [calculation of topography] 地形図または航空写真により、地形に関する諸量を測定すること。

**チケイショーヘキ 地形障壁** [topographic barrier]

**チケイズ 地形図** [topographic map] ①topographische Karte ②carte topographique] 陸上の地形を縮小して平面図としたもので、主に等高線により地形を表す。

**チケイセイ コーウ 地形性降雨** [orographic rainfall] 地形の影響による降雨。

**チケイソクリョー 地形測量** [topographic survey] ①topographische Aufnahme] 地形図を作るための測量。

**チケイテキキョクソー 地形的極相** [topographic climax] ①topographische Klimax]

**チケイテキセッセン 地形的雪線** [orographic snow line] ⇒雪線

**チケイヨーイン 地形要因** [topographic factor] ①topographischer Faktor] 環境要因のうち地形的・地勢的要因。

**チケイリンネ 地形輪廻** [geomorphic

cycle ①Entwicklungsreihe der Landform ②cycle morphologique] ⇨地球化学的輪迴

チコー 地溝 [trough]

チコーセイ 遅効性 [slowly available] 肥料の効き方が遅いこと。緩効性。速効性の対語。

チシガク 地史学 [historical geology] ①historische Geologie ②géologie historique]

チシガク 地誌学 [regional geography]

チジキ 地磁気 [terrestrial magnetism]

チシコーオン 致死高温 [fatal high temperature, lethal h. t.] 特定種の生物の個体が生存し得る高温限界。

チシツガク 地質学 [geology, geological science] ①Geologie ②géologie]

チシツジダイ 地質時代 [geologic age] ①geologisches Alter ②âge géologique]

チシツズ 地質図 [geological map] 岩石・地層・地質構造などを示す地図で、ふつう表土を含まない。

チシツダンメンズ 地質断面図 [geographical profile] 地下の地質構造を示す断面図。

チシテキ クライン 地史的—— [geocline] 地史的勾配ともいう。古生物群でその間に不連続的な形質の差はないが、地史的にみると形質差の変化にある傾向が認められる場合をいう。またそのような個体群を一括して一つの地史的クラインに属するという。

チシテキ センイ 地史的遷移 [geological succession] ①geologische Sukzession] 地史的な長期の年数が経過する間に起る遷移。隆起・沈降などに伴う地形的遷移と氷河期・間氷期の交代に伴う気候的遷移がある。

チシテキ チシヨクブツガク 地史的地植物学 [syngenetic geobotany] ①syngenetische Geobotanik] 地史的に植物社会の比較研究をする地植物学の一分野。

チシヤクリョー 致死薬量 [LD ; lethal dosage] ある生物を致死させる薬量のことで、一般にはある生物の集団を 50% 殺す薬量すなわち中央致死薬量  $LD_{50}$ 、あるいは95% 殺す薬量  $LD_{95}$  等で示され、体重あたりあるいは個体あたりの薬量で表される。

チジュ 稚樹 [sapling, young tree] ①Saatpflanze, junger Baum] 芽生えから胸高直径 2 cm 内外・樹高 2 m 前後のものまでをふつういうが、ドイツ語では 1 m 前後のものを ①Saatpflanze, 2 m 前後のものを ①Halbheister, 3~4 m のものを ①Heister といつて区別する。幼樹。

チシヨクシャ 地食者 [geovore] 地食性の動物。実際に食物となっているものについて見るならば、腐植食者というべきものが少なくない。⇨地食性の

チシヨクセイノ 地食性の [geophagous] 土壌や底砂泥をそのまま呑み込んで、その中に含まれている有機物だけを消化する摂食法を行うこと。

チシヨクブツガク 地植物学 [geobotany] ①Geobotanik] 地球植物学。ヨーロッパ流の広義の植物地理学で、地理的・生態的・歴史的地植物学に分けることもある。日本語でいう植物生態学とほとんど同義。

チジョーケイ 地上系 [shoot system] 根系に対する用語で、植物の地上部を一つの系として取扱う場合をいう。

チジョー ショクブツ 地上植物 [epigeal] 広義の地上植物で Raunkiaer の生活型の地上植物 Ph と地表植物 Ch を含めたもの。

チジョー ショクブツ キコー 地上植物気候 [phanerophyte climate] ①Phanerophyten-Klima] Raunkiaer の生活型基準表において冬眠芽が地上高くにある植物 (高木と低木) が標準値より優占している気候帯。暖温帯・熱帯・亜熱帯の森林など。

チジョーセイ 地上生 [terrestrial] 陸地上に生育すること。水生の対語。陸上の、陸生。

チジョーセイ フユーセイブツ 池沼性浮遊

生物 [hel(e)oplankton] 水深の浅い池沼を好んで生息するプランクトン。流れの強い河川性および大型湖の沖部の種類とは異なる。

チショーセイ プランクトン 池沼性——  
[hel(e)oplankton] = 池沼性浮遊生物  
チジョーゾーソーセイ ノ 地上造巢性の  
[ground-nesting ①bodenbrütend]

チショーノセンイ 池沼の遷移 [pond succession] 池沼は浅く水量が少ないので、池沼全体の移り変わりがよくわかり、変化の速度も速い。⇒淡水の遷移

チジョーブチカブヒ 地上部-地下部比  
[T/R ratio] 植物体の地上部と地下部の乾物重を測り、その比で示す。植物の地上部-地下部の成長の均衡度合を知る指標となる。

チショーフューセイブツ 池沼浮遊生物  
[heleoplankton] = 池沼性浮遊生物

チショープランクトン 池沼——[limnoplankton] = 池沼性浮遊生物

チジョーユーセン 池状湧泉 [limno-crene] 湧泉の水が湖盆にたまって池状をなしたものの。

チチカタキョジュウ 父方居住 [patrilocality] 結婚後の住居が夫の生家あるいはその近くにあること、すなわち妻が居住地を移すこと。一般に父系的な社会に多くみられる。夫方居住。⇒母方居住

チチューカイ キコウ 地中海気候 [mediterranean climate ①mediterranes Klima] 地中海沿岸地帯の夏期は高温で乾燥し、冬期は温和で降水量の多い気候。

チチューカイ チイキ 地中海地域 [mediterranean region] 夏が乾燥して、冬季の降水の多い常緑硬葉樹林の生育域。

チチューショクブツ 地中植物 [cryptophyte, geophyte ①Kryptophyt, Endopheophyt ②cryptophytes] Raunkiaerの生活型の一つで、休眠芽が地中または水中に保護されている植物。前者は狭義の地中植物 geophyte, G であり、後者は湿生植物と水生植物 HH である。

チチューショクブツ コーザンステップ 地

中植物高山——[cryptophyte mountain steppe] 休眠芽が地中において保護されている狭義の地中植物 geophyte から成る高山の草原。

チチューセイブツ 地中生物 [edaphon(e)  
①Edaphon ②édaphone] エダフォン。  
= 土壤生物

チチュードーブツ 地中動物 [subterranean animal] 地中に埋没して生活している動物。

チチューヨーショク 池中養殖 [pond culture]

チッソキガ 窒素飢餓 [nitrogen starvation] 土壌中に C/N 比の高い有機物が多量に加えられたときに植物に起る一時的な窒素欠乏症。土壌微生物と植物との窒素源に関する競争より生じるといわれている。

チッソコテイ 窒素固定 [nitrogen fixation ①Stickstoffbindung] 空気中または水中に溶け込んだ分子状窒素  $N_2$  を細胞内に取込み、還元してアミノ酸等の窒素化合物とすること。マメ科植物と共生する根粒菌 *Rhizobium*、土壌中や水中に分布する好気性菌の *Azotobacter*、嫌気性菌の *Clostridium*、藍藻 *Nostoc* 等が代表的であるが菌根など他の微生物にもこの作用をもつものが知られている。一般の植物が利用可能な窒素化合物の供給という面から重要な現象である。なお、雷等の空中放電による  $N_2$  から硝酸塩などへ変換も窒素固定と呼ばれる。

チッソコテイ サイキン 窒素固定細菌 [nitrogen-fixing bacteria ①stickstofffixierende Bakterien] 大気中の遊離窒素を固定する能力をもつ細菌。固定能の比較的大きなものとして好気的な *Azotobacter* と嫌気的な *Clostridium* が最もよく知られている。水中・土壌中などに広く分布している。

チッソ/サンカブツ 窒素酸化物 [nitrogen oxides] 大気汚染源となる燃焼ガス、車排ガス中の一酸化窒素 NO やそれが酸化された二酸化窒素  $NO_2$  など。 $NO_x$  で示される分子組成をもつ。

**チッソ ジュンカン 窒素循環** [nitrogen cycle] ①Stickstoffkreislauf ②cycle d'azote 大気中の分子状窒素が窒素固定能をもつ生物や、空中放電または人工的な窒素化合物の合成などによって植物に取込まれ得る形となり、植物はこれを取込み蛋白質などの窒素化合物を作る。更にこの窒素は動物体内に取込まれ様々な変化の後排出される。また動植物も分解され再び無機態窒素となり、一部は再利用され、一部は大気中に戻る。この変遷の過程を窒素循環という。⇒栄養循環

**チッソ ショクブツ 窒素植物** [nitrophyte] ①stickstoffliebende Pflanze, Nitrophile P.] アンモニア・硝酸塩の多い土壌と強く結び付いている植物。耕地雑草・路傍雑草などの帰化植物にも多い。イラクサ類・ホソアゲイトウ・ブタクサ・オオアレチノギク・マツヨイグサ類・ダンドボロギクなど。

**チッソ ノリンサンエン 窒素の磷酸塩** [nitrogen-phosphate] 海洋および陸水中における植物プランクトンの増殖および成長にとって重要な栄養源。春から夏にかけて藻類が増殖すると消費されて少なくなる。秋から冬にかけて蓄積され、再び翌年の生産の栄養源となる。

**チヌークフー** —風 [chinook] アメリカのロッキー山脈の東側に吹きおろす乾燥した熱風。

**チノー 知能** [intelligence] ①Intelligenz 行動を支配する神経的能力とされ、学習・分析・洞察などの神経的活動で支えられる。

**チヒ ショクブツ 地被植物** [ground cover] =地表植被

**チヒョーカ 地表火** [surface fire] 森林火災で主に地表の枯葉のみが燃える状態で、被害は小さい。

**チヒョー ショクセイ 地表植生** [ground vegetation] ①Bodenvegetation 林床の稚樹・草本・背の低い低木より成る植生。林床植生。

**チヒョー ショクヒ 地表植被** [ground

cover] 裸地を被覆するためのシバなどで植栽したもの。また一般に地表の植被をもいう。

**チヒョー ショクブツ 地表植物** [chamaephyte] ①Chamäphyt ②chamaephyte Raunkiaer の生活型タイプの一つ。休眠芽の位置が地表面上 30 cm 以下のもの。

**チヒョー ショクブツ キコー 地表植物気候** [chamaephyte climate] ①chamaephytische Klima 地表植物が標準値より多い割合を占める特徴をもつ気候。

**チヒョー スイ 地表水** [surface water] 河川・湖沼など、地表にある水。

**チホー シュ 地方種** [local variety, native v., l. race, l. breed] ①Lokalrasse 育種過程を経ないでそれぞれの地方に保存されてきた品種。地方種。一般に長い期間の自然選択や淘汰により、それぞれの地方の環境に適応した型となっているが遺伝的変異を含んでいる。英術語の前二者は植物、後二者は動物に用いることが多い。

**チモンガク 地文学** [physiography] 広義の土地の科学であるが、地形学・自然地理学に近い意味で用いることもある。

**チモン テキ キョクソー 地文的極相** [physiographic climax] 地形など自然地理学的条件によって決る極相。

**チャクセイ 着生** [epoekie] ①Epökie 片利共生の一形態で、相手の体表上に定住するもの。体表着生。

**チャクセイ ショクブツ 着生植物** [epiphyte] コケ類・地衣類・藻類および一部のラン科などの高等植物に見られるように樹幹・樹枝・葉などの植物や岩上など、土壌以外の基物に着生する植物。

**チャクセイ ショクブツ ゲン 着生植物群** [epiphyton] 着生植物の群落。⇒着生植物  
**チャクセイ ショクブツ ケイスー 着生植物係数** [EP-Q; epiphyte-quotient] ある地域 of 全フロラ数で産生植物の種数を割ったパーセント。空中湿度・気温などの指標に用いられる。

**チャクセイ ショクブツ ノ 着生植物の**

## [epiphytic]

チャクセイ スイセイ ショクブツ 着生水生物 [hydrophyta adnata] 水中の基物に着生する植物。水生植物の生活を大きく分けて、浮遊性水生植物 hydrophyta natantia, 着生水生物 および 根生水生物 h. radicata とする。

チャクセイ ドーブツ 着生動物 [epizoan] 生物の体表を基層 substratum として生活するが、宿主生物の組織を栄養源とはせず、単に着生場所または隠れ家としている動物。

チャップマン Chapman, R.N., 1889~1939 アメリカの昆虫学者・動物生態学者。コーネル大学で学位を得た後、ミネソタ大学教授、ハワイ大学教授。またその間にパイナップル試験場長などを勤めた。数量的な動物生態学の建設に努力し、その著書 Animal Ecology, with Special Reference to Insects, 1931, は個体群生態学の古典の一つ。有名な生物繁栄能力(増殖ポテンシャル)と環境抵抗の概念を基本として個体群増殖の理論を展開した。

チャパダス [chapadas] 南部ブラジルの高地にみる草原。

チャパラル [chaparral] 高さ 1~3 m の低木から成る硬葉半灌木林で、スペイン語の常緑カシを意味する chapparo からきた呼名である。カリフォルニアなど北米南西部に特徴的であるが、類似の相親をもつ植生は地中海性気候の諸地方にみられる。周期的な野火を受ける、土壌の浅い貧栄養地に成立する。  
⇒マキ

チューイシツゲン 中位湿原 [transitional moor] = 中層湿原

チューイ デイタンド 中位泥炭土 [transitional moor soil] = 中層泥炭土

チューエイヨーガタ 中栄養型 [mesotrophic] 湖沼の水質を栄養塩類の濃度から分類した階級の一つ。貧栄養型 oligotrophic と富栄養型 eutrophic との中間にあたる。この階級は省かれることもある。

チューエイヨーガタ コショ 中栄養型

湖沼 [mesotrophic lake] 厳密な意味での境界はないが、貧栄養型と富栄養型との間と見られる湖沼。⇒貧栄養型湖沼, ⇒富栄養型湖沼

チューエンセイ 中塩性 [mesohalous] 浮遊生物とくに浮遊植物について、塩分がおよそ 5~20% の水中に生息することをいう。

チューエンブン ノ 中塩分の [mesohaline] 汽水を区分するときには塩分が 3~16.5% の範囲を指す。

チューオーチシャクリョー 中央致死薬量 [LD50; median lethal dosage] ある物質が生物に作用し、その生物の 50% を殺す量。その濃度を、中央致死薬濃度 median lethal concentration; LC 50 という。

チューオン ショクブツ 中温植物 [mesotherm] 中程度の温度条件(年平均気温 15~25°C) のもとで正常な生育を示す植物。⇒高温植物, ⇒低温植物

チューオンセイ 中温性 [mesophile]

チューガタ セイブツソー 中型生物相 [mesobiota] ⇒生物相

チューガタ チジョー ショクブツ 中型地上植物 [mesophanerophyte] 8~30 m の高木(Ms)。

チューガタ テイセイ セイブツ 中型底生生物 [meiobenthos] ① Meiobenthos ② meiobenthos 1 mm 目を通過し 0.1 mm 目を通過しない大きさのもの。微小底生生物ともいわれる。

チューガタ ドジョードーブツ 中型土壌動物 [soil mesofauna] 体長 0.2~2 mm 以下で、10~30 倍くらいの拡大鏡でとらえられる程度の大きさの土壌動物。トビムシ類・ササラダニ類・センチュウ類・ヒメミズミズ類などが含まれる。またその種類組成も指す。

チューガタ ドジョードーブツソー 中型土壌動物相 [soil meiofauna, s. mesofauna]

チューガタ フューセイブツ 中型浮遊生物 [mesoplankton] ① Mesoplankton ② mesoplankton 大型浮遊生物と小型浮遊

生物の中間くらいの大きさのもの。

チューガタ プランクトン 中型——  
[mesoplankton] = 中型浮遊生物

チューカン キシュ 中間寄主 [intermediate host] ①Zwischenwirt ②hôte intermédiaire 寄生虫の幼生と成体の寄主(宿主)が異なる場合、前者をいう。中間宿主。

チューカン キ ヨーソ 中間期要素 [mediocratic element] 後氷期は古いほうより向暖期・温暖期・減暖期に分けることができる。温暖期に優勢な種類を中間期要素という。von Post の用語。⇨終期要素

チューカン シツゲン 中間湿原 [mixed sphagnum bog, sedge b. ①Zwischen-Moor] 山地斜面などのイネ科植物・スゲ類を主とした湿原。わが国ではヌマガヤ草原・高層湿原の周辺にドーナツ状に発達していることが多い。尾瀬ヶ原・八幡平・サロベツ原野などにもみられる。

チューカン シュクシュ 中間宿主 [intermediate host] = 中間寄主

チューカン セイ 中鹹性 [mesohalinous] 塩分濃度が  $1.0\text{ g/l} \sim 9.0\text{ g/l}$  の範囲をいい、 $1.0\text{ g/l} \sim 5.0\text{ g/l}$  を  $\alpha$ -中塩水、 $5.0\text{ g/l} \sim 9.0\text{ g/l}$  を  $\beta$ -中塩水に分ける。中塩性。

チューカン リューシュツ 中間流出 [interflow, subsurface storm flow] 降水が土壌などに浸透し、地下水面に達する前に流路に流出する現象。

チューケイ ソーホン 中茎草本 [mid-grass] 2～4 フィートの草丈をもつイネ科草。medium-height grass ともいう。

チューケイ ヨーノ 中形葉の [mesophyllous] Launkiaer によると、葉面積  $20 \sim 182\text{ cm}^2$  の葉。

チューコーセイ 昼行性 [diurnalism] 昼間に行動する行動型。

チューコーセイ ノ 昼行性の [diurnal] 動物が活動(とくに採食行動)を昼間行うこと。

チューサ 中砂 [medium sand] アメリカの土壌区分では粒径  $1 \sim 0.5\text{ mm}$  の砂。ソ連では  $1 \sim 0.25\text{ mm}$  の砂を指す。

チューシツセイ ノ 中湿性の [mesic] = 中生の

チューシュツゴサ 抽出誤差 [sampling error] 標本調査の目的は母集団から一部の標本を抽出調査することにより母集団のパラメーター(母数)を推定することにあるが、標本が母集団を完全に代表することは不可能で、当然抽出による誤差が生じる。これを抽出誤差または標本誤差と呼ぶ。これに対し記録や集計の誤りのように抽出操作によらない他の原因による誤差を非標本誤差 non-sampling error という。抽出誤差の大きさは抽出単位数、抽出単位間の分散、標本抽出の方法、および抽出結果からの母集団パラメーター推定法により左右される。

チューシュツタンイ 抽出単位 [sampling unit] 標本調査において抽出すべき調査単位。

チューシュツチョーサ 抽出調査 [sample survey] 母集団 population から一部を抜き出して調査し、母集団の統計的性質について推定しようとする方法。標本調査。標本抽出の方法には任意抽出調査 random sampling survey 系統抽出調査 systematic a.s. および、より主観的な判断に頼る有意選出調査 purposive selection がある。生態学ではふつう前二者が用いられる。

チューシュツヒ 抽出比 [sampling ratio] = 抽出率

チューシュツリツ 抽出率 [sampling ratio] 母集団に含まれる抽出単位数に対する標本抽出された単位数の比。

チューショクセイ 虫食性 [insectivorous, entomophagous] 昆虫を食物とする食性。肉食性 carnivorous の中の特殊なものとなし得る。脊椎動物では、貧歯類・有鱗類・管歯類・食虫類・翼手類や原猿類の一部などに、また鳥類・爬虫類・両棲類・淡水性の魚類では多くの目に虫食性のものが見られる。その他節足動物にも虫食性の種は少なくない。=食虫性

チューショウゲンラク 抽象群落 [abst-



tract community ①abstrakte Gesellschaft] 具体的な植物群落 (植分 stand) の調査結果を種組成表の比較・検討などにより、標徴種・区分種によってある一定の基準でまとめた群落。例：群集・群団など。

チュージョーコーゾー 柱状構造 [prism-like structure] 土壌構造の一型。

チューシンカイ スイソー 中深海水層 [mesopelagic zone ①mesopelagische Zone] 漂泳区の生態的区分帯の一つ。表海水層の下に設定されるおよそ 1000 m までの深さの水層で、弱光層に相当する。この層が浅が亜熱帯・熱帯では温暖な海水 (7~10°C 以上) で占められている。

チューシンセイ 中新世 [Miocene ①Miozän ②miocène] 新第三紀の約3000万~1200万年前までをいう。アルプス造山運動が著しく、テチス海は縮小され、今日の地中海として一部が残存している。この影響で生物の地方的分化も大となる。現代生物の発展期であった。大型有孔虫・石灰藻など地域的古生態の究明に重要な化石が多い。植物ではメタセコイアが世界的に広く分布し、気候は温暖であった。日本とカリフォルニアのみに発見される哺乳動物デスモスチルスは著名である。

チューシンブ 中心部 [central part] ニホンザルなどの群れは、リーダーおよびすべての年齢階級の雌とアカンボウから成るサブグループと、雄のコードモ、リーダー以外の雄から成るサブグループとに分れ、同心円構造を作ることがある。前者を中心部、後者を周縁部という。

チュースイ 宙水 [perched water ①schwebendes Wasser ②nappe suspendu] 地表面と主要地下水面との間に局部的にたまった地下水。

チュースイ ショクブツ 抽水植物 [emergent plant] 湖沼沿岸縁部に生育するヨシ・ガマ・マコモ・クログワイなどのように体の一部が水中にあり、一部は空気中に出ている植物。挺水植物。

チューセイガン 中性岩 [intermediate rock, neutral r., mediasilicic r. ①intermediäres Gestein ②roche neutre] SiO<sub>2</sub> 含量が 66~52% (重量) の火成岩。

チューセイ ショクブツ 中生植物 [mesophyte] 適潤の状態に生育する植物。乾生植物・水生植物に対して用いる。適潤植物。

チューセイ ショクブツ 中性植物 [day neutral plant, indeterminate p.] ⇨季節転形植物

チューセイ ショクブツカサヨ 中生植物化作用 [mesophytism, mesophytisation] 一次遷移の進行にあたって、スタートが乾生植物や湿生植物であっても、次第に中生植物に置き換えられていく現象。

チューセイ ショクブツ ノ 中生植物の [mesophytic ①mesophytisch] ふつう水条件についていい、乾生植物の xerophytic, 水生植物の hydrophytic に対応する。

チューセイ センイ 中生遷移 [mesic succession] 適潤条件下で起る遷移。適潤遷移。

チューセイ ノ 中生の [mesic] 湿性と乾性の中間の意。中湿性・適潤性ともいう。⇨乾性の

チューセイ フショク 中性腐植 [mull ①Mull ②mull] =ムル

チューセイリン 中生林 [mesophytic forest] 乾燥林でも湿地林でもないふつうの森林。中生植物 mesophyte が大部分を占める。

チューセキ センジョーチ 沖積扇状地 [alluvial fan] =扇状地

チューセキド 沖積土 [alluvial soil, warp s. ①Alluvium, Alluvial boden ②alluvial] 比較的新しい時期に堆積した母材の上に生成した非成帯性の土壌群で、層位の分化はよくない。

チューセキ ヘイヤ 沖積平野 [alluvial plain ①Hochwasserbett ②plaine d'inondation] 河川の運ぶ土砂の堆積によりできた平野で、現在も堆積が続いているもの。

チューセッキジダイ 中石器時代 [Mesolithic age] ヨーロッパで洪積世の水河終末期(約1万年前)より新石器時代までの間をいう。当時はまだ農耕・牧畜は知られていなかった。⇒新石器時代

チューソーシツゲン 中層湿原 [transitional moor] 低層湿原と高層湿原の間にあるもので、低位泥炭土がある程度発達し、水位・養分含量が低下した条件下で成立する湿原で、ワタスゲ・ヌマガヤなどが優占し、それらの遺体から成る中位泥炭土を生成する。中位湿原。

チューソーデイトンド 中層泥炭土 [transitional moor soil] 中層湿原の泥炭土。⇒中層湿原

チューソーフユーセイブツ 中層浮遊生物 [mesoplankton] 水域の中層部に生息する浮遊生物。

チューソープランクトン 中層—— [mesoplankton] =中層浮遊生物

チューダイ 抽台 [seed stalk development] =とう立ち

チュータイセキ 中堆石 [medial moraine] ⇒中堆石

チューバイ 虫媒 [insect pollination, entomophily] ①Insektenbestäubung, Entomogamie ②Entomophilie] 花粉が昆虫によって雌蕊の柱頭に運ばれること。

チューバイウィルス 虫媒—— [insect born virus] 昆虫によって媒介されるウィルス。コガタアカイエカ *Culex tritaeniorhynchus summorosus*により媒介される日本脳炎ウィルス、モモアカアブラムシ *Myzus persicae* によるタバコモザイク病ウィルスなどがある。

チューフスイセイ 中腐水性 [mesosaprobic] 水質の汚濁の程度を示す階級の一つ。主として出現する生物の種類によって分類される。中程度の汚濁を示す階級で、一応好気的条件を保ち植物プランクトンが多量に出現することを特徴とする。比較的汚濁している  $\alpha$ -中腐水性と、比較的きれいな  $\beta$ -中腐水性と

に分けられる。

チューフセイセイブツ 中腐生生物 [mesosaprobe] 多量の有機物・細菌の存在する適度な酸化的環境に生活する生物。

チューブゼンシンカイテイタイ 中部漸深海底帯 [mesobathyal zone] ①Étage mesobathyal] 底生区の生態的区分帯の一つ。漸深海底帯の下半部。

チューヤイドー 昼夜移動 [diurnal migration] ①tägliche Wanderung ②migration nyctémérale] 昼と夜とで生息場所を変えるような、1日の間での周期的な移動。日周期移動・日周移動ともいわれる。

チューヤウンドー 昼夜運動 [nyctinasty] ①Nyktinastie ②nyctinastie] 就眠運動 sleep movement ともいう。マメ科植物・カタバミ等の葉が日中は葉身を水平に近く保ち、夜間には葉の先端を上向きまたは下向きにして垂直に近い位置とする日周期的変化。照度の変化が原因と考えられ、運動は膨圧の変化による。

チューリツサヨー 中立作用 [neutralism, toleration] ①Neutralismus] 生物群集または個体群内の個体の、いずれにも有利・不利の結果が生じないような個体関係。中立関係・おれあい作用。

チューリツショクブツ 中立植物 [indifferent plant] 花芽の形成が日長に関係なく起る植物。

チューリッヒモンペリエーガクハ —— 学派 [Zürich-Montpellier School] ①Zürich-Montpellier Schule] 植物社会学的群落区分の一学派。大陸学派とも呼ばれ、Rübel・Braun-Blanquet・Koch・Tüxenらによって提唱、基礎が作られた。植物群落の把握に際して、調査対象植分の全出現種に同じウエイトを置いて組成表の比較を通して標徴種・識別種(区分種)によって群落体系を決定する。

チューレッソン Turesson, G. W., 1892 ~1970 スウェーデンの植物遺伝学者。個体群の分化に及ぼす環境条件の影響を重視し、

品種生態学 *genecology* を創始した (1922)。

チョーイ 凋萎 [wilting] = 萎れ

チョーイケースー 凋萎係数 [wilting coefficient] = 萎れ係数

チョーイテン 凋萎点 [wilting point] ① Welkepunkt] = 萎れ点, ⇨ 萎れ係数

チョーガ 頂芽 [terminal bud] ① Endknospe ② pousse terminal] 茎頂に形成された芽。⇨ 側芽

チョーカイスイ 超海水 [hypersaline water] 塩分が40~80%の自然水を、このように呼んで区別することがある。

チョーカタイ 潮下帯 [infralittoral zone] ① Infralittoralzone ② étage infralittoral] 底生区の生態的区分帯の一つ。低潮線よりおよそ水深60~100 mまでの真光帯に相当する部分。上部亜沿岸帯 inner sublittoral zone に同じ。

チョーカタイ セイブツゲンシュー 潮下帯生物群集 [subtidal community]

チョーガ ユーセイ 頂芽優性 [apical dominance] 1本の茎に頂芽と側芽があるとき、頂芽の成長が側芽の成長より著しくよい場合をいう。

チョーカンタイ 潮間帯 [intertidal zone, tidal z., mesolittoral z., mediolittoral z.] ① Gezeitenzone ② zone intertidale, étage mediolittoral] 底生区の生態的区分帯の一つ。最大大潮のときの高潮線と低潮線にはさまれる部分を指すのと、それらの年平均的な位置の間の部分を指すのとある。前者では浸水干出の影響を受けた生物相が見られることを特徴とし、後者ではより安定した生物相が発達する。littoral zone といわれることもある。

チョーカンタイ ジュリン 潮間帯樹林 [tidal forest, t. woodland] 潮間帯の浅い砂泥底に生育する樹林。マングローブ林 mangrove forest というのもほぼ同じで、特定の植物を指すものではない。

チョーカンタイ ショータクチ 潮間帯沼沢地 [tidal marsh] 塩性沼沢地 salt marsh

もほぼ同じ。潮間帯や河口域の砂泥底域で、多年性草本植物の生育する草原と木本植物の樹林 (潮間帯樹林) とを含むが、とくに前者を指すことが多い。

チョーク [chalk] ① Kreide ② craie] 上部白亜系の海成堆積物で、有孔虫殻・ウニ・海綿・貝殻などより生じた炭酸カルシウムを主成分とする白色ないし灰白色の軟質の岩石。

チョクコン 直根 [tap root, main r.] ① Hauptwurzel] 主根。

チョクシャコー 直射光 [direct light]

チョクセツ ケイスーホー 直接計数法 [direct count] ② compte directe] 細菌などを計数する方法の一つ。顕微鏡で直接生物の姿をとらえ、その数を数える方法。

チョクセツ リューシュツ 直接流出 [direct runoff] 表面流出と中間流出を合せたもの。

チョークソー 層 [chalk deposit] ヨーロッパ・北アメリカにある白色または灰白色の堆積層。白亜層。主として有孔虫や貝の遺骸より生じた炭酸石灰からできている。

チョクレツ セイソー 直列成層 [direct stratification] = 正列成層

チョーケイソーホン 長茎草本 [tall-grass, tallgrass, highgrass] ススキなどのように、ふつう1 m以上の草丈の高いイネ科草本。

チョコクガイチュー 貯穀害虫 [stored product pest] ① Vorratsschädling] 貯蔵中の米麦豆類などを加害する昆虫・ダニ類。

チョーサク 調査区 [plot] 一つの区画された調査用の小地面。

チョーシケイ 長翅型 [macropterous form] 同種内に翅の発達程度の異なる2型があるとき、翅の長いタイプをいう。⇨ 短翅型

チョージツ ショクブツ 長日植物 [long-day plant] ① Langtagpflanze] 明期が一定時間以上ある光周期を与えないと花芽形成・開花をしない植物。直接的には明期の長さよりも暗期の短さが問題となるものが多い。

一般に越年性植物に長日植物が多い。⇨短日植物

チョージツ ショリ 長日処理 [long-day treatment] = 日長処理

チョーシュータイ 潮周帯 [circalittoral zone] ⑤étage circalittoral 底生区の生態的区分帯の一つ。水深およそ 60 m から陸棚外縁までの部分。周縁底帯ともいわれる。下部亜沿岸帯 outer sublittoral zone に同じ。

チョージョータイ 潮上帯 [supralittoral zone, supratidal z.] ①Supralittoral zone ⑤étage supralittoral 高潮線より上の、海水に浸されることはないがしぶきをよく浴びて、海産生物が息する部分。底生区の生態的区分帯の一つに入れられる。

チョーシン カイスイソー 超深海水層 [hadopelagic zone] ①hadopelagische Zone 漂泳区の生態的区分帯の一つ。深海水層の下の方の最深部までの水層で海溝内を占め、底生区の超深海底帯に相当する。

チョーシン カイテイタイ 超深海底帯 [hadal zone] ⑤étage hadal 底生区の生態的区分帯の一つ。水深およそ 6000 m 以下の海溝底の部分。

チョーセイ 調整 [adjustment] ①Einstellung ⑤ajustement 生物の個体が環境の変化に応じてその状態を変化し、環境に適合すること。一般に非遺伝的なものを指す。⇨順応

チョーセイブツ 超生物 [superorganism, supraorganism, epiorganism, quasi-organism, complex organism] = 超生物体

チョーセイブツタイ 超生物体 [superorganism, supraorganism, epiorganism] 同種個体の集合があたかも個体のような機能をもつ単位であるとする考え。超個体・超生物・準生物・複合生物ともいう。生物群集 biocoenosis の別名。とくに社会性昆虫について用いられてきた。Wheeler (1911) は社会性昆虫の 1 コロニーがまさに 1 個体に相当す

ると考えた。Emerson (1950 他) はこの概念をアナロジーとして用い、社会性昆虫についての知識を位置づけ、また新しい発見を導くために有効であると考えた。しかし最近では社会性昆虫についてもこの概念を用いることは少なくなっている。

チョーセキ 潮汐 [tide] ①Gezeit ⑤marée

チョーセキ シューキ 潮汐周期 [tidal rhythm, t. periodicity] ①潮位の周期的変動を伴う干満に対応した生物の活動の周期。②小潮と大潮の周期を伴った潮汐の変動に対応した生物の活動の周期 (月齢周期ともみられる) も含めていうことがある。

チョーセキシューキ センイ 潮汐周期遷移 [tidal succession] 干満 (潮汐) に伴って潮間帯の動物相などが周期的に変化すること。これは生態的遷移という概念に含まれるものではない。

チョーセキ ヘイテイ 潮汐平底 [tidal flat] ①Watt, trockenfallendes Küstenvorland ⑤zone couvrante et découvrante 干潟など潮間帯に広がるとくに広大で平坦な砂泥地。

チョーソーケイ 長草型 [tall-grass type]

チョゾーソシキ 貯蔵組織 [reserve tissue, storage t.] ①Reservegewebe ⑤tissu de réserve 植物に広くみられる柔組織の一種で、細胞内に多量の貯蔵物質を含む。

チョゾーブッシツ 貯蔵物質 [reserve substance] ①Reservestoff ⑤substance de réserve 主にエネルギー源・組織生成物質源として生物体内に蓄えられる物質。

チョゾーヨーブン 貯蔵養分 [reserve nutrient] = 貯蔵物質

チョッケイ カイキュー 直径階級 [diameter class] ⇨径級

チョッケイ キュー 直径級 [diameter class] ⇨径級

チョッケイ バンド 直径—— [diameter band, growth b.] 直径成長を知るために

樹幹に巻く金属製の帯。成長バンド。

**チョッケイブンブ** 直径分布 [diameter distribution] 群落内の植物の基部直径や林木の DBH などの分布をいう場合と、1本の植物の茎・枝・根などの直径の一定間隔ごとの測定値の分布や節間直径の分布などを行う場合とがある。

**チョーノスケソー ショクブツガン** ——植物群 [Dryas flora] 氷河植物群 glacial flora ともいう。ヨーロッパで第四紀氷河時代に氷河周辺地域に存在した植物群で *Dryas octopetala*・*Salix polaris*・*Betula nana*・*Selaginella selaginoides* など今日の北極地帯・アルプス山系などに分布する要素から成っている。幾度も押し寄せた寒冷気候によって第三紀植物群はヨーロッパから一掃され、氷河植物群がこれに置き変わった。その後約1万年前に急速に現在の分布域に押しやられた。

**チョーバイカ** 鳥媒花 [ornithophilous flower] ①Vogelblüte 鳥類により花粉が媒介される花。例：ツバキ・ヤッコソウなど。

**チョーバイ ショクブツ** 鳥媒植物 [ornithophilous plant] ①vogelblütige Pflanze 鳥類により受粉の媒介がされる(鳥媒花をもつ)植物。

**チョーピカセキ** 超微化石 [nannofossil] 1~2ミクロン以下の生物化石。海産浮遊性 nannoplanktonic のものが多い。⇒微化石

**チョーフクキセイシャ** 重複寄生者 [hyperparasite] 寄生生物に更に寄生する生物。

**チョボクジョー** 貯木場 [timber yard]

**チョーリュウ** 潮流 [tidal current] ①Gezeitenstrom ②courant de marée]

**チョーリョク** 張力 [tension] ①Spannung ②tension ①物体内の1点で任意の平面を考えると、二つの平面の両側の部分が互いに引離されるように働く力の作用のこと。圧力の対語で、その面の単位面積あたりに働く垂直な力で測る。②蒸気の圧力をいう。土壌水分を測るものに tensiometer がある。

**チョールイソー** 鳥類相 [avifauna] ある一定地域の鳥類のファウナ。

**チョールイ ヒョーシキ** 鳥類標識 [bird-banding] 鳥類に対して行う標識 marking。

**チョーワコシヨーガタ** 調和湖沼型 [harmonic lake type] ①harmonischer Seetyp 溶解成分が極端に多かったり少なかったりしない、バランスのとれた水質の湖沼群。

**チョーワテキセイブツソー** 調和的生物相 [harmonic biota] 生態学的に似た他の地域にも見出されるような基本的な適応型を含んだ生物相。⇒非調和的生物相

**チリガク** 地理学 [geography] ①Geographie ②géographie]

**チリテキカクリ** 地理的隔離 [geographic isolation] ①geographische Isolation ②isolement géographique 一連の連続した分布圏をもつ生物または生物群が何らかの原因で2群に切断され、2群間での遺伝的交流が妨げられること。⇒隔離説、⇒生殖的隔離

**チリテキクイキ** 地理的区域 [geographic area] ①geographisches Areal 生物(種または属)の分布地域であるが、動物地理区・植物区系 region よりも小さい単位。単に生物の分布圏を意味することもある。

**チリテキセитайケイ** 地理的生態型 [geoeotype] ①Geoökotyp ②geoécotype 地理的隔離のため形成された生態型。

**チリテキセンイ** 地理的遷移 [geographic succession] ①geographische Sukzession]

**チリテキタイオー** 地理的対応 [geographical vicariad] ①geographische Vikariante 生物地理学上の用語。種の分布限界域で、分類上対応関係にある種  $a$  と  $a'$  が、その分布域を重ねないで広がっている場合。

**チリテキヒンシュ** 地理的品種 [geographic race] ①geographische Rasse ②race géographique 同一種の生物が地方的に形態的差異によって区別されるものをいい、

変種または亜種である。地理的隔離が成因とみなされる。

**チリテキブンブ** 地理的分布 [geographical distribution ①geographische Verbreitung ②distribution géographique] 生物の種・属・科などの地球上におけるある時点の空間的分布。一般には分布地点や範囲との成因が研究される。

**チリテキブンブハンイ** 地理的分布範囲 [geographic range ①geographisches Gebiet] 生物地理学的には分布圏と同じ、生態学的には環境因子との関係をも加味して用いる。

**チリテキヘンイ** 地理的変異 [geographical variation] 起原を同一にする生物が地理的隔離のため生成した変異。

**チリテキヘンゲンシュウ** 地理的変群集 [geographical variant of association ①geographische Variante der Assoziation] 地域的に出現する群集の下位区分としての変群集。

**チリブンブガク** 地理分布学 [geochronology] 地球上の植物の分布に関する科学。生物地理学の1分野。

**チンスイカホンショクブツ** 沈水禾本植物 [watergrass] イネ科に似た草本の沈水植物。

**チンスイショクセイタイ** 沈水植生帯 [Submerged vegetation zone ①submerse Vegetationsgrütel] 湖・海・川などで岸から離れて水面下に生育し、水面上には植物体を現さない植生で到達光量の違いなどによってしばしば著しい帯状配列を形

成する。

**チンスイショクブツ** 沈水植物 [benthophyte, submerged plant, immersed aquatic plant ①submerser Hydrophyt, Unterwasserpflanze] 湖沼・河川などの底部に生育する植物で、植物体を水面に現さないもの。

**チンスイショクブツゲンラク** 沈水植物群落 [submerged plant community]

**チンスイセイスイセイショクブツ** 沈水性水生植物 [submerged water plant]

**チンスイセイノ** 沈水性の [submerged]

**チンセキブツショク** 沈積物食 [deposit feeding] 底質上やそれに混じって沈積している有機物粒子や細片を、拾い集めたり吸い上げたり砂泥粒と一緒に飲み込んだりして食べること。

**チンセキブツショクシャ** 沈積物食者 [deposit feeder]

**チンデン** 沈殿 [sedimentation, precipitation ①Niederschlag, Sedimentation]

**チンパンジー** [chimpanzee] 現生大型類人猿の一族で、西アフリカから中央アフリカ・東アフリカに分布。主として森林性であるが河辺林の発達したサバンナにも見られる。食性は植物（果実・葉など）が中心であるが、昆虫・肉も食べる。つねに雌集を繰返す10～100頭の複雄群を単位集団とし、身振りによる伝達を著しく発達させている。簡単な道具を作って昆虫の採集のために使用し、食物の分配・あいさつ行動のような高度な社会行動を示す。

## ツ

ツイセキ 追跡 [tracking] 生物テレメトリーにより送られてくる情報を逐次入手、あるいは発信源の生物の位置を追うこと。

⇒狩猟

ツイヒ 追肥 [top dressing, side d.]

ツギキ 接木 [grafting, graftage ① Pfropfung]

ツークセイ 通気性 [air (gas) permeability]

ツクセキサンオンド 月積算温度 [monthly cumulative temperature] ⇒積算温度

ツークソシキ 通気組織 [aerenchyma ① Aerenchym] 植物の細胞間隙が連続して網状または管状になった空隙。空気・水蒸気の通り道であり、気孔により外界と接する。水生植物によく発達する。

ツクツキノ 月々の [monthly ① monatlich ② mensuel] ある事柄が毎月起っていること。monthly は月ごとにあるいは1月あたりにして計量すること、1月という単位期間内での活動周期をみること。あるいは月次的に変化過程を追うことなどをも意味する。

ツギホ 接穂 [scion] 穂木。

ツージョーヨーノ 通常葉の [orthophyllous]

ツーセイケンキセイ セイブツ 通性嫌気性生物 [facultative anaerobe ① fakultative Anaerobe ② anaérobe facultatif] 無酸素状態でも、酸素があっても生育可能な生物。大腸菌がその例。

ツーセイノ 通性の [facultative]

ツチイロ 土色 [soil colour ① Bodensfarbe ② couleur de sol] ドショクとも呼ぶ。土の色は土壌の重要な特徴の一つである。土色の記載には、ふつう Munsell 表色法が用いられ、色味を表す色相 hue、色の明暗の段階を表す明度 value、鮮かさの段階を表す彩度 chroma の三つに分けて記号化されて示される。

ツチダム 土—— [earth dam]

ツチヨセ 土寄せ [earthing up, ridging, ridge plowing] = うね立て

ツツキノジュンイ つつきの順位 [peck order] Schjelderup-Ebbe (1922) がニワトリの群れで見出した順位。個体どうしの間に A は B を、B は C をつつくが、B は A を、C は B をつつき返さないという優劣の社会的関係が作り上げられる。このようなつつきの行動を媒介にした順位をつつきの順位という。ニワトリではつつき返しがほとんどなく、また順位はほぼ直線的であるが、ハトなどではつつき返しがあり、また直線的順位でない場合も多い。

ツツジカテイボクゲンケイ —— 科低木群系 [ericifruticeta] ツツジ科の低木 (Calluna・Erica など) から成る中部・北部ヨーロッパ・イギリス・アイルランドに多い群系。放牧などの人為によってその生育域は拡大されている。⇒ヒース

ツツジカテイボクノ —— 科低木の [ericaceous]

ツーハツ 通発 [transpiration] = 蒸散

ツーハツケイスー 通発係数 [transpiration coefficient ① Transpirations Koeffizient] 蒸散係数。= 要水量

ツーハツコーリツ 通発効率 [transpiration efficiency] = 蒸散効率

ツーハツヒ 通発比 [transpiration ratio] 蒸散比。= 要水量

ツマカタキョジョー 妻方居住 [uxorilocality] = 母方居住

ツミアゲホー 積み上げ法 [summation method] 植物群落の総生産量・純生産量などを求める方法の一つ。たとえば期間  $\Delta t$  あたりの総生産量  $\Delta Pg$  は、その期間の現存量の増分  $\Delta Y$ 、呼吸消費量  $\Delta R$ 、枯死・落葉枝量  $\Delta L$ 、被食量  $\Delta G$  の和として示される：

$$\Delta Pg = \Delta Y + \Delta L + \Delta G + \Delta R$$

このように各項の測定値を積み上げて、光合成を直接測定することなく総生産量・純生産量を求める方法。収穫法 harvest method, 現存量法 biomass m.

**ツルシヨクブツ つる植物** [climbing plant, climber, liana, leanea, lianoid] 支持組織が発達せず支持体を他物に求め、わずかな材料で葉群を十分に広げることのできる植物群。他の植物に寄りかかるタイプ leaner (クズ), かぎの手やトゲで他物によじるタイプ (カギカヅラ・ヤエムグラ), 附着根 root climber や巻きひげ tendrils などでよじるタイプ (キズタ・ヤブカラシ), 自身で巻き付くタイプ (フジ・ヤマノイモ) などがある。熱帯地方の森林に種類・個体数が最も多いがそれ以外の地方, また草原や砂漠でもみられる。

**ツルセイチヒョーシヨクブツ つる性地表植物** [chamaephyta scandentia] 芽が地上にある地表植物の一種で, 休眠宿根性のつる植物。

**ツンドラ** [tundra ①Tundra ②tundra] 永久凍土層をもつ荒原で, ユーラシアや北米のタイガ地帯の北に位置し, 低木・地衣類・蘚苔類などが生えている。比較的湿潤地では蘚苔類を主とするコケツンドラ moss-tundra, 乾燥地では地衣を主とする地衣ツンドラ lichen-t. となることが多い。湿潤地では泥炭の堆積が著しく, また各種の構造土が

みられる。高山帯にみられるものは, とくに高山ツンドラ alpine t. と呼ばれる。凍土帯。凍原。

**ツンドラ-グライド** —土 [tundra gley soil] ⇨ツンドラ土

**ツンドラセイブツゲンケイ** —生物群系 [tundra biome] 極地の低温下の地衣類・コケ類を主としたツンドラ生物共同体。

**ツンドラソーゲン** —草原 [tundra meadow] =ツンドラ

**ツンドラタイ** —帯 [tundra zone] 森林限界線より高緯度地方に発達する植物群系で, 寒冷のため高木は生育できず, 地衣類・コケ類を主とし, これに草本植物とわずかの低木を混じえる植生, すなわちツンドラが発達する。厚い永久凍土層の表層のわずかな表土上に成立している。この帯は暖かさの指数で 0~15 m.d. に相当する。

**ツンドラド** —土 [tundra soil ①Tundraboden ②sol de tundra] 寒帯のツンドラ帯に分布する成帯性土壌。地衣・コケ類・低木の植生が低温・多潤下で生成し, 厚い永久凍土層の上に, 腐植質または泥炭質の表層と褐色斑紋をもつ灰色の下層がある。この層はグライ化作用を受けているため, ツンドラ-グライ土 tundra gley soil とも呼ばれる。



# テ

**テイイ** 定位 [orientation] 生物体が移動に先だって、あるいは移動中に特定の対象物または軸に対して体軸が一定の方向をとるように、自発的に体の位置を定めること。昆虫のフェロモンや光に対する反応、トビイロケアリ・渡り鳥に見られる太陽コンパスによる定位などの例がある。

**テイシツゲン** 低位湿原 [low moor ①Flachmoor] = 低層湿原

**テイイ デイタンド** 低位泥炭土 [low moor soil] = 低層泥炭土

**テイエイヨ** 低栄養 [nutritional deficiency] ⇨ 栄養不良

**ディーエフディーシス** — 指数 [DFD index] 植物群落における構成種の優占度を表す一つの物差し。被度 dominance・頻度 frequency・密度 density の比数を合計したもので、0~300の値をとる。ウィスコンシン大学の Curtis らが使用した。

**テイエンセイ** 低塩性 [oligohalabous] 浮遊生物、とくに浮遊植物について、塩分が5%に達しない水中に生息することをいう。

**テイエンブンノ** 低塩分の [oligohaline] 汽水を区分するときには塩分が0.2~3%の範囲を指し、淡水は下塩分 infrahline といわれる。

**ディーオー** [DO; dissolved oxygen] = 溶存酸素

**ティオンサッキン** 低温殺菌 [pasteurization] 主に牛乳の保存のための殺菌法。乳成分の熱変性を防ぎ、かつ病原菌を殺すために比較的低い温度で長時間 (たとえば60°C, 30分) 処理すること。

**ティオンショクブツ** 低温植物 [microtherm] 0°~14°C までの間の年平均気温のもとで完全な成長をすることができる植物。  
⇨ 高温植物, ⇨ 中温植物

**ティオンセイ** 低温性 [psychrophile] ⇨ 好冷生物

**ティオンセイ** 定温性 [homoiothermy] 外界の温度に支配されることなく動物が体温を一定に維持すること。

**ティオン ドーブツ** 定温動物 [homoiothermal animal, homeothermal a., homolotherm, homeotherm ①homöothermes Tier ②animal homéotherme]

**ティキ セイチョーリョ** 定期成長量 [periodic increment ①periodischer Zuwachs] 一定期間の成長量。あるときの重さから一定期間前の重さを引いたもの。期間成長量。

**ティキセイ フユーセイブツ** 定期性浮遊生物 [meroplankton, hemiplankton, meropelagic plankton ①Meroplankton] 底生動物の幼生などのように、一生のうちの一時期あるいは特定の季節だけの生活として浮遊している生物。一時的浮遊生物・臨時浮遊生物・半浮遊性浮遊生物などといわれる。

**ティキセイプランクトン** 定期性—— [meroplankton, hemiplankton, meropelagic plankton] = 定期性浮遊生物

**ティキ ヒョーエイテキナ** 定期漂流的な [meropelagic] 一生のうちの一時期あるいは特定の季節などに限って、底質を離れて漂流生活すること。

**ティケイカサレタコード** 定型化された行動 [stereotypic behaviour] 動物が遺伝的に備えている種特異的で固定化された行動。走性・反射をはじめ、本能的行動は定型化された行動である。

**ティゲンコーカ** 通減効果 [depletion effect] 生物地理学用語では、島にとどまる種の数が増えるにつれてその島への種の移入率が減ること。いいかえれば移入曲線の下降効果のことである。

**ティコーシンカセツ** 定向進化説 [orthogenesis ①Orthogenese ②orthogénèse]

定方向進化説・直進説ともいう。Eimer(1885)が提唱した進化学説。ある群に属する動物化石を地史的に古いものから新しいものへと順に並べてみると、それらの形態はしばしば一定方向に向って変化していることがある。このような現象の要因は生物体内にある定向作用によるものとした進化説。この内的要因の神秘的な観念は問題であるとして、進化の定向性は環境の一定性または一様の変化を仮定すれば自然淘汰説で説明できるとする考えの人も多い。

**テイコーテキオー 抵抗適応** [resistance adaptation] 温度適応で、耐忍限界が変化すること。

**テイコトータ 定向淘汰** [orthoselection] ①Orthoselektion ②orthosélection 定向選択ともいう。定向進化説には進化の要因として生物体内にある定向作用と淘汰によるある方向への変異の保存が含まれている。後者による進化を定向淘汰という。

⇨系統進化

**テイザンタイ 低山帯** [montane belt, m. zone] ①montane Stufe] =山地帯

**テイシツ 底質** [substratum] ①Substrat ②substrat 生物がその上に生育したり、運動したり、休止したりする物体あるいは媒質を指すが、ふつう砂礫や岩盤をいう。これは環境として重要な意味をもつ。基層・基底・地盤。

**デイシツ タカケイド 泥質多角形土** [mud polygon] ⇨多角形土

**テイシッチ デイタン 低湿地泥炭** [fen peat] 低湿地生のカヤツリグサ科・イネ科の草本を主とした泥炭で、アルカリ性またはそれに近く、塩類が多い。

**テイジューセイ セイブツ 定住性生物** [sedentary species] あるクモのように網を張りあまり動かないで生活する生物。

**デイショクシャ 泥食者** [ilytrophe]

**テイジョー ジョータイ 定常状態** [steady state] 生態系を物質の動きからみたとき、有機物の年間全生産量と全消費量が等しく

(P/R=1)、有機物の出入がまったくないか、またはほとんどないといった状態に用いる語。=動的平衡

**テイジョー シンドー 定常振動** [stationary motion]

**テイジョーハ 定常波** [stationary wave] いくつかの波が重なってでき、進行せずにある場所で上下に運動している波。運動の最も激しい所を腹といい、最も小さい所を節という。節の最小は静止であるが実際には稀で、上下運動が少なく水平運動のみとなる。

**テイシントーアツ ドーブツ 定浸透圧動物** [homoiosmotic animal] ①homöosmotisches Tier ②animal homéo-osmotique]

**テイスイ ショクブツ 挺水植物** [emerged plant] =抽水植物

**テイスイソー 底水層** [hypolimnion] =深水層

**テイスイソーゲン 挺水草原** [emerssi-herbosa] 湖沼などでみる挺水植物が主となる群落。

**テイセイク 底生区** [benthic division] 海洋における生物の生活場所(環境)を大きく区分したとき、海水そのものである漂泳区に対置して海底を指す。海底区・底生界 benthic domain などともいわれる。この区分は潮水にも適用される。

**テイセイク クブンタイ 底生区区分帯** [benthic zone] ①formation benthique, zone b.] 海底区の生態的垂直区分帯。最近では、潮上帯・潮間帯・潮下帯・周沿岸底帯・漸深海底帯(上部・中部・下部=深海底帯)・超深海底帯が区別される。

**テイセイ コタイゲン 底生個体群** [bottom population] 底生生物あるいはその生息数量を一般的にいう。

**テイセイ ショクブツ 底生植物** [phyto-benthos] ①Phytobenthos ②phytobenthos]

**テイセイ ショクブツソー 底生植物相** [bottom flora, benthic f.]

**テイセイ セイブツ 底生生物** [benthos ①Benthal, Benthos ②benthos] 水域で全くあるいはほとんど常時水底に着いたままで生活する生物。底部生物といわれたこともある。岩に固着したり砂泥中に潜入したりあるいは水底上をはいまわったりして、水底から離れることなく生活しているような生物（狭義には真性底生生物 eubenthos）だけでなく、海藻などに付着しているものや、時折は水底から離れて泳いだり浮遊したりするものや、更には、時折水底に着座したりあるいは水底の近くで生活している魚類（底生魚 demersal fish）なども、含ませることがある。水底での微細な生息場所の違い（例：底表性底生生物 epibenthos）や生物体の大きさ（例：微小底生生物 microbenthos）などによって多様に類別される。benthos は底生生物相あるいは底生生物群集を指すこともある。ベントス。

**テイセイ セイブツグンシュ 底生生物群集** [bottom community] 海洋・湖沼・河川などの底層に生活する動植物が作っている生物集団。

**テイセイ セイブツ ショクシャ 底生生物食者** [benthos feeder ①Benthosfresser] 底生生物を食物としている動物。

**テイセイドーブツ 底生動物** [zoobenthos, benthic animal ①Zoobenthos, Bodentier ②zoobenthos]

**テイセイドーブツソー 底生動物相** [bottom fauna, benthic f.]

**テイセイノ 底生の** [benthic, benthic(n)ic, benthic, benthic ①benthisch, benthic ②benthique]

**テイセン 汀線** [drift line] 海面や湖岸が陸地に接しているところ、すなわち波打ち際の線。海岸では（海岸線）潮の干満・波浪により、湖岸でも水位の上昇・波浪によって移動し変動の著しい地帯である。また陸上・水界両方から有機物残渣が運ばれてくるので生物生息帯として生態学的に興味深い場所である。なお、低潮時の汀線を shore line ということもある。

**テイセン 泥線** [mud line] 河川の下部に多い岸よりの浅い泥地帯を指す。有機物の堆積が多く、生物群集の豊富な特徴をもつ。

**ディーソー ー層** [D horizon] 土壌断面の下層を構成している母材と異質の土壌で、薄いC層の直下に粘土層があるような場合がこれにあたる。

**テイソー シツゲン 低層湿原** [low-moor, hygrophoribium ①Flachmoor] 地下水位が高く直接、地下水の涵養を受ける川や湖沼の岸近くなどに成立する湿原で富栄養的である。ヨシ・オギ・マコモ・スゲ類が優占した湿性草原を形成し、その遺体からなる低位泥炭土を生成する。高層湿原の対語。低位湿原。⇒高層湿原

**テイソー デイタンド 低層泥炭土** [low-moor soil] 低層湿原の泥炭土。⇒低層湿原

**テイタイキ 停滞期** [stagnation period] 水温分布が成層をなし、安定している時期。夏期完全停滞期と冬期完全停滞期があり、結氷後、表層の外は冷却されなくなり停滞成層状態となる。

**テイタイスイ グライド 停滞水——土** [stagnogley soil ①Stagnogley ②sol à stagnoglie] 湿润冷温帯の台地上の平坦地や凹地の一年中滞水する所に分布する表層がグライ化した成帯内性土壌。

**テイタイセキ 底堆石** [ground moraine] 氷河の末端に堆積した砂礫。これを端堆石 terminal moraine ともいう。氷河が移動して融解する線に達すると氷河に含まれていた砂礫が一定の場所に堆積する。北欧やカナダにある多くの湖は、これらの作った谷や凹地に水のたまったもの。

**デイタン 泥炭** [peat ①Torf] 沼沢地・湿地・湖底などに植物遺体が堆積して嫌気的な環境のもとで十分分解せずに半ば炭化したもの。寒冷地で多く生成される。

**デイタンシツ グライド 泥炭質——土** [peaty gley soil]

**デイタン シツゲン 泥炭湿原** [peatbog ①Torfmoor] 寒冷高地の湿原で植物体は

分解せず泥炭として蓄積される。高層湿原・中間湿原などのようにミズゴケ類・大型スゲ類の泥炭上に発達した湿原。

デイタンデ 泥炭泥 [dy] = 腐植泥

デイタンド 泥炭土 [peat soil, bog s., moor s. ①Torfboden, Moor ②sol tourbeux] 湿原の植物遺体の堆積によって生じた泥炭を主成分とする土壌。ふつう低位泥炭土 low moor soil・中間泥炭土 transitional m. s.・高位泥炭土 high m. s. の3土壌型に分ける。⇨帯間性土壌

ティチサイソーチ 低地採草地 [lowland meadow ①Tiefelandwiese]

ティチャク 定着 [①ecesis, establishment ②settlement] ①生物の散布体が新しい土地に侵入し、そこで発芽・成長し繁殖が続けられるに至った場合という。Clementsの用語。②固着動物などの浮遊期幼生が固着生活などに移るために着底 settle することは、幼生定着 larval settlement といわれる。

ティチョー 低張 [hypotonic ①hypotonisch ②hypotonique] 他と比較してその溶液の浸透圧が低いこと。

ティチワク 定置わく [permanent quadrat ①Dauersquadrat] ⇨永久方形区

ディーディーティー [DDT] Zeidler (1874) により合成された有機塩素系の殺虫剤で、Müller (1939) によりその殺虫性が認められ、農業用および防疫用殺虫剤として BHC とともに広く使用された。高等動物に対する急性毒性は比較的低いが、自然環境下での分解が大変遅いことから、食用連鎖を通じて DDT の濃縮 (生物的濃縮という) が起り、自然界の生物に及ぼす影響が大きいことや、食品中の残留等のために農薬としての使用は禁止された。

ティーネマン Thienemann, August, 1882~1960 ドイツの陸水学者。ブレン臨湖実験所長を長く勤めた。アイフェル火口湖の研究 (1913~1919) は、Naumann (1891~1934) のスウェーデン諸湖の研究, 1971, とともに、Forel 以後の固定した湖沼学を一新し、化学

的地文学と生物学的湖沼学をつないだ近世湖沼学を打立てた。Ruttner らとともにスダ陸水学探検を行い (1928~1929), 6000 ページに及ぶ報告を出し (1930年以後), 今日の陸水学研究者の座右の書となっている。〈主著〉Limnologie, Eine Einführung in die biologischen Probleme der Süßwasserforschung, 1926, Die Binnengewässer in Natur und Kultur, 1955。

ティヒョージョー フューセイブツ 底表上浮遊生物 [epibenthic plankton] 海底面直上の極めて薄い水層中で生活する浮遊生物。

ティヒョージョー プランクトン 底表上—— [epibenthic plankton] = 底表上浮遊生物

ティープンプ —— 分布 [Student's t-distribution]

ティボク 低木 [shrub ①Strauch] = 灌木

ティボクサバク 低木砂漠 [desert scrub, shrub d.] 低木が散生している砂漠。

ティボクサバンナ 低木—— [bush savanna] 叢生が密なところに落葉低木が散生している湿生または乾性サバンナ。熱帯のすべての地域で見られる。相親的呼称で、サボカ Savoka 的サバンナ・有棘低木サバンナなどがある。

ティボクショクセイ 低木植生 [shrubby vegetation ①strauchartige Vegetation] 主として二次林の発達に際しての遷移途上の植生。自然にはハンノキ・ヤナギ低木林・多肉低木林などがある。

ティボクジョーショクブツ 低木状植物 [suffruticosa (plant)] 地上部が枯れても根元が木質で生き残る多年生植物。

ティボクジョーチイ 低木状地衣 [fruticose. lichen ①Strauchflechte] 高さが20 cmほどにもなる地衣。例: Cladonia など。= 樹状地衣

ティボクショーハクリンゲンケイ 低木松柏林群系 [pine-juniper biome ①strauchartige Nadelholz-Formation]

たとえば北欧のようなネズミ類などの低木針葉樹林の群系単位。低温・岩上・海岸・風衝地などの厳しい立地条件下に見られる。

**ティボクシンガイ 低木侵害** [bush encroaching] 草地に雑低木の侵入害のあること。

**ティボクステップサバンナ 低木——** [shrub steppe savanna] 草丈の低い草本類と低木類が疎生しているサバンナ。低木ステップ・低茎木サバンナ。

**ティボクソー 低木層** [shrub layer ① Sträucherschicht] 灌木層。高木樹林で低木から形成される階層。高さは2~4m。Raunkiaerの生活型では樹高2m以下。

**ティボクタイ 低木帯** [shrub zone ① Strauchzone] サバンナの周辺、高山などの低木林植生帯。灌木帯。高木林が成立できないほどの低温・乾燥・貧養・多湿などの極端な立地条件下に生育している。環境傾斜に対応して高木林と草本性植生の間に成立し帯状構造を形成している。

**ティボクミッセイリン 低木密生林** [thicket] 低木が密生して優占する植生。=藪

**ティボクリン 低木林** [scrub, bush ① Gebüsch ② tallis] 低木 shrub が優占する林で、ふつう高木林よりも環境条件の悪い場所に成立する。scrub はとくに枝の曲りくねった低木林を指す場合もある。

**ティボクリンチ 低木林地** [shrubland, brushland] 草地 grassland, 高木林地 woodland の類語で、低木の生えた土地の意。

**ティボクリンホークチ 低木林放牧地** [brush pasture]

**ティボクスイノジョキヨ 低木類の除去** [brush control]

**ティボクレツ 低木列** [hedgerow ① Hecke ② bordure de haies] 二つの土地の間にある低木の茂み。

**ティリユー 泥流** [mud-flow, m. avalanche ① Schlammstrom ② torrent de boue]

**ティリユーキセイ 定留寄生** [stationary

parasitism] 一生を通じて同一宿主に寄生すること。

**ティリン 低林** [elfin forest, dwarf f. ① Niederwald ② toillis] 薪炭材として利用する森林で、根株からの萌芽によって更新される萌芽林の一種である。小径木を利用するため立木本数は多いが樹高は高くない。

**ティンバーゲン Tinbergen, Nikoraas, 1908~** オランダ生れの動物行動学者。レイデン大学を経てイギリスのオクスフォード大学で研究、1968年から教授。動物の行動について野外で多くの実験を行い、カモメ・トゲウオの行動解析を基礎として行動の機構の階層的構造を明らかにした。Lorenz・von Frisch とともにノーベル生理・医学賞を受けた(1973)。〈主著〉The Studies of Instinct, 1951, 日本訳: 本能の研究, Social Behaviour in Animals, 1953, 日本訳: 動物のことば, 1955。

**テオフラストス Theophrastos, ca. 372 ~ca. 288 B.C.** 古代ギリシアの植物学者。Aristoteles の弟子で、アテナイの学園も引継いだ。「植物誌」や「植物原因論」の著が残っている。今日、英語との新訳本 Loeb Classical Library でも読めるが、古代の植物系自然誌の金字塔である。

**テキオー 適応** [adaptation ① Anpassung] 生物が環境に対して調整し生命を維持しようとする反応過程を意味する場合と、その反応が生物体の構成上にまで影響が及ぼされたものを指す場合とがある。またその反応が遺伝的にならないで、その個体に限られた反応である場合は適合 adjustment として区別することがある。

**テキオーケイ 適応型** [ecad] ある環境に適応して作られた生育型を指す。Clements の用語。

**テキオーコーソ 適応酵素** [adaptive enzyme ① adaptives Enzym ② enzyme induite] 基質の存在などの環境条件によって誘導的に生成される酵素。誘導酵素 induced enzyme ともいう。⇒構成酵素

テキオーセイ 適応性 [adaptability ① Anpassungsfähigkeit]

テキオーチ 適応値 [adaptive value] 適応度ともいう。各遺伝子型 genotype の環境に対する適応の尺度。ある環境のもとで、ある遺伝子型が一個体あたり残す繁殖可能な仔の数の相対値。⇒淘汰係数

テキオード 適応度 [(Darwinian) fitness] = 適応値

テキオートタ 適応淘汰 [adaptive selection] ある生物群の中から特定の環境に適応した形質をもつものが有利に子孫を残すよう自然淘汰または人為淘汰されること。

テキオーホーサン 適応放散 [adaptive radiation] 系統的に同類の生物がいろいろの異なった環境に最も適した生理的・形態的分化を起し、多くの系統に分かれ、時代とともにその程度が強くなること。オーストラリアの有袋類に食肉類や嚙歯類のような形態をもったものが発生したのが有名な例。

テキカセンタン 滴下先端 [drip-tip] 熱帯多雨林の樹種などに多くみられる葉の形態の一つで、葉の先端が長く尾状に伸び、雨滴の滴下に適するようになったもの。

テキゴード 適合度 [fidelity ① Treuegrad, Gesellschaftstreuegrad ② fidélité] ⇒ 群落適合度, ⇒ 標徴種

テキシツセイノ 適湿生の [mesic] = 中生の

テキシャセイゾン 適者生存 [survival of the fittest ① Überleben des Passendsten ② survivance du plus apte] 生存競争の結果、環境に最も適したものが生存すること。自然淘汰 (自然選択) に勝ち残ること。Darwin の自然淘汰に関して Spencer が用いた語。生存者が最適者かどうか疑問とする考えも多い。⇒ ライト効果

テキジュンショクブツ 適潤植物 [mesophyte] = 中生植物

テキジュンセイノ 適潤性の [mesic] = 中生の

テキジュンセンイケイレツ 適潤遷移系列

[mesarch ① Mesarche] 適潤状態で起る遷移系列で、乾性・湿性の両遷移系列の間に入る。

テキセイギョカクリョー 適正漁獲量 [optimum catch] ある漁業生物資源に対して漁獲を行うとき、それによってその生物集団の再生産力および成長力が最大となりかつそれが維持できるような状態があるとすれば、そのときの漁獲量をいう。適正ということの判定・定義にはほかにもいろいろな考えがあり、maximum steady yield, rational exploitation, m. equilibrium y. などといわれる。

テキセイシソーリョー 適正飼草量 [forage acre] 草地が完全に草で覆われ、その草が適正利用下にあるときの草地 1 エーカーあたりの飼草量。

テキセイシューリョーモンダイ 適正収量問題 [optimal yield problem] 適正漁獲問題 optimal catch problem も同じ。ある個体群 (資源 stock) からどれだけのものを収穫 exploitation しろるかという問題で、その個体群とその収量は永続的に維持されることを前提として諸条件が分析される。

テキセイホーボクトースー 適正放牧頭数 [proper stocking] 草地を構成している植物の成長を順調にし再生産力を失わず、また土壌を荒さず土地保全上からも支障をきたさない状態で、放牧に利用しているときの家畜頭数。

テキセイリョーケイスー 適正利用係数 [proper use factor] 草地植物の生育と活力と再生産を維持するのに十分な量を残して、放牧家畜に採食させうる植物の割合。牧養力評価に用いる。

テキタイサヨー 敵対作用 [hostility] 他方の不利により一方が利益を得ている搾取作用 exploitation のうちで、不利を受けている生物が損傷・死滅させられるような場合を指す。食物関係はその典型的な場合とされる。

テキテイ 滴定 [titration ① Titration ② titrage]

テキヨー 摘葉 [defoliation] ⇨落葉  
 テクノロジー [technology] 人間が、自然の脅威から防御あるいは自然に働きかけるときに、自然の法則性を理解して、その上にたって意識的に適用する手段。多くは道具の製作・使用を含み、人間のほぼあらゆる活動にみられる。⇨スキル

デコボコゲンラク 凸凹群落 [uneven surface of plant community] 群落表面(葉層の上面)が不ぞろいで凸凹の群落。

デスペシャリゼーション [despecialization] 形質の原型逆行ともいう。一定の環境条件の持続により形質の特殊化が起ったものが、その後環境の変化によりもとの形質に逆行すること。

デスポット [despot] ⇨デスポティズム

デスポティズム [despotism] 集団の第一位の個体despotが他の全員を支配するような優劣行動を Schjelderup-Ebbeはdespotismと呼んだ。

デスモプランクトン [desmoplankton] ①Datenumformung] 浮遊生物相で藍藻類の *Trichodesmium* 類が優占するもの。

データノヘンカン ——の変換 [transformation of data] 分散分析その他の統計的解析法の多くは正規分布を前提にして組立てられている。正規分布では平均と分散は独立であるが生態学的調査で多く扱われる個体数など離散型の分布を示すデータでは、平均値と分散が関連して変化するため、データを変換して正規化 normalize し、あるいは少なくとも分散を安定化させなければ上記のような統計的方法が適用できない。Poisson 分布では平方根変換、集中分布では対数変換がよく用いられるが、後者ではより正確にはそれぞれの分布型に応じて変換の方式がある。平均こみあい度-平均密度法を用いれば一般的な変換の公式により最適変換の型が求められる。⇨平均こみあい度-平均密度法

テチスカイ ——海 [Tethys Sea, Mesogean Sea] ①Tethys ⑤mer mésogéenne] 古地中海ともいう。デボン紀から古第

三紀にかけてアンガラ大陸とゴンドワナ大陸との間に広がっていた海。現在の北アフリカ・南ヨーロッパ・アジア(小アジア・中央アジア・ベルジャ・ヒマラヤ・インドシナ)を覆って太平洋と大西洋とを連絡していた。日本もこの古地理区に入る。この海域は紡錘虫類(フズリナ)が特徴的である。現在の地中海はこのテチス海の名残りと考えられている。

テッキジダイ 鉄器時代 [iron age] ①Eisenzeit] 青銅器時代に続く時代でヨーロッパでは約3000年前から西暦紀元の始まる頃までをいう。日本の弥生時代は青銅・鉄両時代の文化を同時に受入れた時代と考えられている。しかし鉄が日本で広く用いられるようになったのは古墳時代(4~7世紀)に入ってからである。

テツサイキン 鉄細菌 [iron bacteria] ①Eisenbakterien] 2価の鉄または2価のマンガンを酸化して得られるエネルギーを利用して生活している細菌。化学合成をする細菌の一つ。水酸化鉄の沈殿をつくり、鉄管を塞ぐことがある。

デトリタス [detritus] ①Detritus ⑤détritus] 非生体的有機物を、それを基質として繁殖している微生物と区別しないで総称する。分解されつつある生物体破片・死骸などは分解を進めている微生物などとは現実的には分離することは不可能で、餌となるときも区別されずともに栄養的価値をもつと見られるところに注目して、デブリ debris とは異なる意味合いが与えられてる。⇨デブリ、⇨有機堆積物

デトリタスレンサ ——連鎖 [(organic) detritus food chain] = 浮泥食物連鎖

デブリ [debris, organic d.] 生物体の破片・死骸やその分解産物などの総称。非生体有機物・非生体物質ともいわれる。⇨デトリタス、⇨有機堆積物

デボンキ ——紀 [Devonian period] ①Devon(-Periode) ⑤(période) devonien(ne)] 古生代に属し、4億~3億5000万年前の間。陸上生物界は急激に大発展を遂げ

*Leptophloeum*の森林が日本でも形成され、無脊椎動物のクモ・ダニ・ヤスデ・昆虫類が新しく分化した。海中では魚類が急速に発達した*Coelacanthus*は本紀に出現した総鱗類のなかまとされている。

**デーム** [-deme] 個体群に重点を置いた分類学上の単位。異なった個性群を、その異なった特徴をあげ語尾に-demeを付けて呼ぶ。例：生態学的に異なった個体群を ecodeme, 特定の地域を占有する一群を topodeme, 交配の上で区別される一群を gamodeme など。

**テュルグレン ロート** —— 漏斗 [Tullgren funnel] 土壌・落葉・コケなどの中の小動物を分離する方法。円筒の底に金網を張り、その下に漏斗を取りつけたもので、円筒内にサンプルを入れて、上からヒーターか電球を用いて加熱し、熱や乾燥によって下方に移動した動物を漏斗の下に置いた容器内に集める。

**テライ** [Terai] インドのガンジス川流域の低湿地。

**テラス** [scree, talus, cone] = 崖堆

**テラロシャ** [terra roxa] 熱帯にある赤紫色の土だが、テラロッサと違って母岩は玄武岩。⇒テラロッサ

**テラロッサ** [terra rossa ①Terrarossa ②terra rossa] 石灰岩地帯に特有の赤色・濃紅色の土壌で、主に Fe・Al の水酸化物と粘土より成る。母材の石灰岩との境界は不連続である。

**テレメーター ホー** —— 法 [telemetry method] ⇒ バイオテレメトリー

**テレメトリー** [telemetry] ⇒ バイオテレメトリー

**テロスペシス** [telospecies] ユースペシスの段階を過ぎると分布域は縮小し、個体数も少なくなり亜種も消滅する。このような段階の種をいう。Dillonの用語。⇒種の生命環、⇒ユースペシス

**テンイコゲン** 転移荒原 [mobilideserta ①Wanderwüste] 土壌が風・水・重力などの作用でしばしば移動するために植物

が疎生する群系。

**テンイコードー** 転位行動 [displacement behaviour] 動物が強力な衝動にかられているにもかかわらず、それに対応する行動を解発するための外部刺激が欠除している場合や、逃避と攻撃といった二つの拮抗的衝動が衝突し合う場合、そのいずれにも関係ない行動パターンが突然現れることがある。このような行動を Tinbergen らは転位行動と呼んだ。求愛や威嚇の際の儀式にみられる行動には転位行動に由来するものが多い。動物行動学者が一つの生得的行動に動作特異的エネルギー action-specific energy の存在を主張する一つの根拠である。

**テンカン** 転換 [transformation ①Transformation]

**テンカンシャ** 転換者 [transformer ①Transformator ②transformateur] 生態系の構成者の一つ。生産者や消費者の体から、分解者によって分解された無機物を再び光合成生物に利用可能な形に変化させる役割をもつ生物。還元者や分解者との区別は便宜的なもの。

**デンキオンドケイ** 電気温度計 [thermister] = サーミスター

**デンキデンドード** 電気伝導度 [electric conductivity] 水中にイオンが存在するほど電気伝導度は上昇し、電気抵抗は下がる。したがって水の電気抵抗を計測してイオン性物質の有無およびその濃度を知ることができる。しかし、H<sup>+</sup>, OH<sup>-</sup> は伝導度を著しく大きくするので強酸性の湖では総固形物と比例しないし、有機物は伝導度を増さないから腐植物の多い湖（たとえば腐植栄養型湖沼）では総固形物が多いわりに伝導度は小さくなる。また溶解物質の種類を電気伝導度から知ることはむずかしい。

**テングス** 天狗巢 [witches' broom ①Hexenbesen ②balais de sorcier] 菌類の寄生によって諸種の高等植物側芽抑制が失われ、幹や枝が異常に発達して小枝が集団的に多数生じる現象。その病気を天狗巢病とい



う。サクラなどに見られる。

**テンケイプレーリー** 典型——[true prairie] 混生プレーリーの元になる草原地帯。北アメリカの中央部に分布して、高茎草が優占する(高茎プレーリー tallgrass prairie)。

**テンコーソーセイ** 転向走性[tropotaxis] Loebの走性学説の根拠となった走性の発現機構で、刺激相称性ともいわれる。光線・重力のように方向性のある刺激に対する走性は、その刺激が左右の受容器に与える強さの差によって、両側の運動筋の緊張が異なることによって生じるとするもの。転向走性をもつ動物で片側の受容器を破壊すると、均一な刺激野(光なら上方からの散光野)において円を描く運動が起ることなどが、その根拠とされる。左右相称の受容器をもつ動物の走性はしばしばこれによってよく説明される。

**テンシオメーター** [tensiometer] = 土壌水分張力計

**デンセンビョウ** 伝染病[infectious disease, epidemic] 感染症・疫病ともいう。病原体となる微生物が動物体内に入り、または体内で増殖することによって起る病気をいう。病原体には、原虫・スピロヘータ・真菌・細菌・リケッチア・ウィルス等がある。これらの病原体は動物の1個体から他個体に感染して伝染病は広がる。伝染病は動物の個体数に大きな影響を及ぼすことがある。その学問のepidemiologyは疫学として、現在ではもっと広義に用いる。

**テンテキ** 天敵[natural enemy] 有害生物(ふつうは動物)の個体数増加を抑制するように働く生物的死亡要因。有害動物の天敵には寄生性および捕食性動物や病原性微生物がある。

**テンネンカシュ** 天然下種[natural seeding] 自然に種子が散布されること。

**テンネンコーシン** 天然更新[natural regeneration, n. forest r. ①Naturverjüngung ②régénération naturelle] 森林の伐採後や風害などによる倒木の後などに、人力によらずに後継樹を仕立てること。

・ 種子の発芽による場合、切株からの萌芽による場合、竹林のように地下茎からの更新などがある。

**テンネンセイリン** 天然生林[natural regenerated forest] 伐採の後、天然更新natural regenerationにより再生した森林。

**テンネンボクヤ** 天然牧野[range, r. land ①Weide] とくに乾燥地帯・半乾燥性地帯などで耕作に不適であるが、放牧に適した草が覆っている草原。また放牧地一般も指す。北アメリカでの用語。

**テンネンリン** 天然林[natural forest ①Naturwald ②forêt naturelle] 人工林の対語で、人工林以外のすべての森林を指す。すなわち造林や育林についてはほとんど人手が加わっていない森林をいう。とくに原生林を意味する場合もある。

**デンバンプ** 伝播分布[contagious distribution] contagious distributionは、生態学では一般に集中分布の意味に広く用いられるが、厳密にはある確率現象の生起が次にその事象の起る確率を増すという伝播性(流行性)をもつ場合の分布(Polya-Eggenberger分布など)を意味する。この意味で伝播分布という語が用いられることがある。集団単位の分布であるNeyman分布なども伝播分布と呼ばれることがあるが、これは真の伝播性をもたないの擬伝播分布という人もある。⇒集中分布、⇒ネイマン分布、⇒ポイヤーエッゲンベルガー分布

**デンブンヨウ** 澱粉葉[starch leaf, amylophyll ①Stärkeblatt] 同化産物を澱粉の形で葉身内にためる葉。

**テンリュウ** 転流[translocation ①Translokation ②translocation] 植物体のある部位で作られた物質が他の部位に、篩管を通り移動すること。篩管内の液中の有機物の大部分は糖で、とくに光合成産物の転流形としてのショ糖が最も多い。他にアミノ酸類も含まれる。この組成は植物の種や時期によって異なる。植物の成長や物質貯蔵に重要な役割を果している。機構の説明としては、

葉の細胞と他器官の細胞との膨圧の差による  
流れだとする圧流説などが知られるが、実際

は移動の方向が一定ではなく、不明の点が多い。

## ト

トーアツセン 等圧線 [isobar]

トーアツセンズ 等圧線図 [isobaric map] ⇨等値線図

トーアツテイコー 踏圧抵抗 [resistance to trampling] ①Widerstand gegen Tritt 動物や人間に踏まれることに対する抵抗度。オオバコ群落など路上植生は踏圧に対する抵抗力が大きい。

ドイゲンソホー 同位元素法 [radioisotop method] 個体または個体群で物質代謝速度を特定の放射線同位元素の取込みまたは排出の速度から知る方法。植物プランクトンの光合成速度、土壤動物の摂食速度等の測定によく用いられる。使用される同位元素は<sup>14</sup>C, <sup>32</sup>Pが多い。

ドイシャカイ 同位社会 [synusia] ①今西はカゲロウの幼虫の研究から、形態的に近似したいくつかの種が相似した生活の場をすみ分けることにより、相対立しながらも、一方では相補的な生活形社会を構成していることを見出した。彼は、このようないくつかの種から成る社会を同位社会、それを構成している種のことを同位種と呼んだ。生物的自然の構造論である、今西の「すみわけ」理論の基本的概念である。②植物では階層群落をいうことがある。

ドイシュ 同位種 [equivalent species] 環境に対してきわめてよく似た要求をもち、生活型の類似した類縁の近い種のこと。生物の分布限界は、無機的要因に対する生理的限界を表すよりも同位種に対する社会的限界であるのがふつうである。⇨同位社会

トイチキョクセン 等位値曲線 [isogram] 観測された気象要素の等しい値(点)を結んで作る線のように、等しい観測値をつないだ線。

ドイツコーゴセッシュ 同一交互接種 [cross inoculation] 根粒菌 *Rhizobium* の宿主植物に対する親和性やその他の性質を調

べる方法の一つ。A植物とB植物から単離した各々の根粒菌が交互に接種した場合、共に根粒を作る場合に同一交互接種群に属するという。

トウリョーセン 等雨量線 [isohyet] ①Isohyete]

トゥンギア [taungya] ビルマで開墾や火入れなどして原植生を破壊した場所。

トウンリョーセン 等雲量線 [isonephe]

ドエットーチガタ 同越冬地型 [synhyemie] 鳥類で、その個体群に属す個体はみな同じ越冬地へ渡ること。

トエンブンセン 等塩分線 [isohaline]

トオンセン 等温線 [isotherm, isothermal line] ①Isotherme ②Isotherme]

トオンセンズ 等温線図 [isothermal map] ⇨等値線図

ドーカ 同化 [assimilation] ①Assimilation ②Assimilation 生物が外界から物質を取込み、体内でその種に特有な有機物に作り変えること。独立栄養植物では光合成に等しい。動物では消化器官から吸収された量を総同化量と呼びAで表す。またAの一部から作り出された生物体量を純同化量と呼びPで表す。⇨異化、⇨生物学的生産量

トーガイ 凍害 [freezing injury] 寒冷な気温にあって植物体液が凍るとか、土壌中の水が凍って植物に害作用があること。

ドーカキカン 同化器官 [photosynthetic organ] ⇨同化部分

ドーカケイ 同化系 [assimilation system] 植物は光合成を行う部分(主に葉)を空間に適当に配置して、光を能率よく利用している。これを一種の系とみなした呼び名で、非同化系に対する名称である。

ドーカコン 同化根 [assimilation root] ①Assimilationswurzel] 葉緑体をもち、光合成を行う根。

**ドーカサヨー** 同化作用 [anabolism ① Anabolismus ② anabolisme] 体の構成材料を直接あるいは間接に形成する物質代謝で、原料物質の化学的複雑さを増す化学変化。通常この過程は、吸エルゴンの endergonic であり、異化作用 catabolism によって放たれる自由エネルギーを利用するか、または自栄養生物 autotroph では、外部からこのエネルギーを利用する。

**ドーカシツ** 同化室 [assimilation chamber] = 同化箱

**ドーカショー** 同化商 [assimilation quotient ① Assimilationsquotient] 光合成で吸収される炭酸ガスと放出される酸素のモル比  $O_2/CO_2$ 。ふつうこの値は1に近いが、光合成系の発育状態などで変化する。光合成商。

**ドーカスー** 同化数 [assimilation number] 光合成色素による光合成の効率であるが、植物の葉に二酸化炭素(5%)と光(4万8000ルクス)を十分に与えたときに、25°Cで1時間に同化される二酸化炭素の量(g)とその葉に含まれるクロロフィルの量(g)との比で表す。5~9程度のものが多い。

**ドーカノコーリツ** 同化の効率 [efficiency of assimilation] 取込まれた食物の量に対する同化された量の比率。カロリー対カロリー、重量対重量、などの百分率で表されることが多いが、いずれにしても同一単位での比較でなくてはならない。

**ドーカバコ** 同化箱 [assimilation box, a. chamber] 植物の同化作用測定に用いられるガラスまたは透明プラスチック製の箱。中に葉または植物体を入れ、光をあてて同化作用を行わせる。単葉を入れる小型のものから、群落を覆う大型同化箱まで大きさは様々である。最近では野外の環境と同調させるためにコンピューターを使って環境調節を行う装置もできている。同化室。

**ドーカブツ** 同化部分 [photosynthetic part] 植物体の光合成を行う部分(葉)。

**トーカフンセン** 等花粉線 [isopollen

line, isopoll] イソポールスともいう。各地の花粉分析結果をもとに同一時代の同一種または属の花粉化石の等頻度の地点を結んだ線。これをもとに時代別の植物分布図や植生図を描くことができる。

**トーカリツ** 透過率 [transmissivity ① Durchlässigkeit ② tranmissibilité] 光の場合、ある媒質に入射した平行光線のエネルギーに対する透過光のエネルギーの比。波の場合には波の強度、粒子の場合には粒子数を用いる。

**ドーカリツ** 同化率 [assimilation ratio] ある光条件のもとでの単葉の単位葉面積・単位時間あたりの炭酸ガス吸収量。ふつう  $mg-CO_2/100cm^2 \cdot hr$  で表す。また単位クロロフィル量あたりの光合成速度をいう場合もある。プランクトンではふつう  $g-O_2/g \cdot chlorophyll \cdot hr$  の単位で表す。光合成率。

**ドキ 土器** [pottery] 粘土および多少の他の材料から作られる様々な形や大きさの道具。新石器時代に出現したもので、土器製作は、人間が初めて化学変化を意識的に利用したものであろう。土器の使用により、食物の貯蔵・調理等がきわめて有利になったと考えられる。

**ドーギイデンシ** 同義遺伝子 [multiple genes, polymeric g.] 座の異なる二つ以上の遺伝子が共通した形質を発現する作用があるとき、これら遺伝子をいう。⇒ポリジーン

**トーキセツセン** 等季節線 [isophene ① isophäne] たとえば開花や排卵など、生物季節現象が同時期に起きる地点を地図上にとり、それを結んだ線。

**トーキテイタイキ** 冬季停滞期 [winter stagnation] 水が4°Cのとき密度が最大であるため、冬季表面水温が4°C以下になると、下層水が重い4°Cの水となり、上層がそれより軽い4°C以下の水となり、停滞する時期をいう。

**トーキノ** 冬の [hibernal]

**トーキホーボクヤ** 冬季放牧野 [reindeer winter pasture ① Rentier-Win-

terweide] トナカイを冬季に放牧する地衣ツンドラ。

トキョク 撓曲 [flexure ①Flexur] 地殻の運動によって、岩体が断層で切られることなくたわむこと。

ドーグ 道具 [tool] 本来、手あるいは歯の代替物として機能し、動物種にとっての主体的な環境の改善に役立てられる外界の物体。加工のまったく加えられていない自然物から、材料の原形をまったくとどめないものまで加工の段階は無限にある。道具を作るための道具を第一次道具、その他の道具を第二次道具と呼ぶ。前者はヒトにのみ認められる。

トクイドーテキサヨー 特異動的作用 [SDA; specific dynamic action] 脊椎動物にみられる現象で、摂食後に基礎代謝量が通常の10~30%に上昇すること。SDAは余分の蛋白質の脱アミノ化、脂肪への転換やそれら物質の消化・移動などに起因する。

ドクジ 毒餌 [poison bait] 動物を誘殺するため食餌に有毒物質を混ぜたもの。

トクシュエイヨー 特殊栄養 [idiotrophic] 高濃度の塩水・汚水は、その一例である。ある種の成分が著しく多いため特殊な生物しか生息できない。⇒非調和湖沼型

トクシュカ 特殊化 [specialization] 環境淘汰・人為淘汰などで生物の形質が特殊な方向に変化すること。また原因は不明であるが進化の過程で形態上の特殊化が認められる例も多い。これらは定向進化説の論拠とされる。

トクシュカンキョーガク 特殊環境学 [ectology] 種に対する特定環境の影響を調べる環境学の一分野。éxtros=外界+lógos=学。

トクシュシボーリツ 特殊死亡率 [specific mortality] ⇒死亡率

トクシュシュッセイリツ 特殊出生率 [specific natality] ⇒出生率

トクシュショクセイチリガク 特殊植生地理学 [special vegetation geography ①spezielle Vegetationsgeographie] 一

般植生地理学の概念や方法をもって、個々の植生の分布について研究する分野。

トクシュスイオン 特殊水温 [idiothermal] 温泉・氷雪など一般と異なる水温をもつ水域がある。これらの生活環境は、生息する生物の種類を著しく制限し、特殊な種類だけが繁殖する。

ドクセイ 毒性 [poisoness] 有害物質の濃度が算術級数的増加に対し、その毒性は幾何級数的であるといわれ、また複数の有毒物質がある時は、各因子は相乗的に増加する。またその影響は濃度と接触時間の積であるために、その被害は予想以上に大きくなることに注意しなければならない。

ドクセンテキナワバリ 独占的縄張り [exclusive territory] 動物の行動域の一部で、一つの個体あるいは集団が他の侵入を防衛し専有的に利用する地域。

ドークツ 洞窟 [cave] 旧石器時代までの人類は、自然の洞窟を居住場所として利用してきたと考えられる。住居の最も原始的な形態であろう。先史人類の遺物あるいは人骨は、洞窟から発掘されることが多い。

ドーグノシヨー 道具の使用 [tool-using, t.-use] 道具を使用すること。道具の使用は、昆虫(カリウドバチ)・鳥類(ガラバゴスフィンチ・エジプトハゲタカ)・哺乳類(ラッコ・チンパンジー・ヒト)など動物界に広く見られる行動的適応の一形式である。道具の使用が得たか学習や洞察によるかは、区別が困難である。ヒトはその生存を道具に依存する唯一の動物であり、道具(とくに石器)の製作と使用が、ヒトの進化に決定的な影響を及ぼしたと考えられる。

ドーグノセイサク 道具の製作 [tool-making] 外界の物体を加工することによって道具を作ること。チンパンジーに萌芽的に認められる以外は、ヒトのみに見られる行動である。チンパンジーはアリやシロアリをその巣穴から釣り出すとき、釣り棒の材料を選択しある程度の加工も行う。ヒトの道具製作の特徴には、道具の耐久性、材料の形態と

完成した道具の形態との無関連性、道具の標準化 standardization などがある。

**ドクフスイセイノ** 毒腐水性の [anti-saprobic] 有機物汚染は・貧腐水性・ $\beta$ -中腐水性・ $\alpha$ -中腐水性・強腐水性の4段階に分けられるが、更に強い有機汚染及び鉱工業廃水の流入によって生物の生存を許さない程の汚染された状態。

**ドクリツエイヨー コーセイヨーソ** 独立栄養構成要素 [autotrophic component] 生態系の構成要素の中、光エネルギーなどを固定し簡単な無機物質から生体に必要なすべての有機物質を合成できる生物。従属栄養構成要素 heterotrophic component の対語。

⇒従属栄養構成要素

**ドクリツエイヨー セイブツ** 独立栄養生物 [autotroph ①Autotroph] 無機物質から生物体に必要なすべての有機物質を合成することのできる生物。光をエネルギー源とするもの(光合成的独立栄養生物 photoautotroph)と、 $\text{NH}_4 \cdot \text{NO}_2 \cdot \text{H}_2\text{S} \cdot \text{Fe}$  などの無機物質の酸化の際のエネルギーを利用するもの chemoautotroph とがある。従属栄養生物 heterotroph の対語。⇒従属栄養生物

**ドクリツエイヨー センイ** 独立栄養遷移 [autotrophic succession] ある場所の遷移の系列において、無機物の優越する環境に始まり初期の優占者が連続的に独立栄養者であるような場合をいう。自然界に広く見られる型であり、群集の呼吸速度が総生産より小さい( $P/R$ 比 $>1$ )ことが目安となる。⇒従属栄養遷移

**ドクリツエイヨー ソー** 独立栄養層 [autotrophic strata] 植物群落における垂直的な生産構造を考える際に、有機物の合成反応(光合成)が分解反応(呼吸)を上まわる部分、すなわち光補償点以上の部分。従属栄養層の対語。⇒従属栄養層

**ドクリツエイヨー テキ** 独立栄養的 [autotrophic ①autotroph ②autotrophe]

**ドクリツ キョジュ** 独立居住 [neolocality] 結婚後の住居が、夫の生家とも妻の

生家とも無関係に新しい場所につくられ、居住すること。

**ドクリツコー** 独立項 [independent term] ⇒多要因の逆数式

**トゲ とげ** [thorn ①Dorn ②épine]

**トケツ カンソー** 凍結乾燥 [freeze-drying ①Gefriertrocknen ②dessiccation à froid] 生物の組織を液体空気などで瞬間的に凍結させ、氷結した水が溶けない低温で減圧し、水を昇華させて乾燥する方法(凍結乾燥法 freeze-drying method)。多くの酵素活性が保持される利点がある。

**トケツ セイブツガク** 洞穴生物学 [speleobiology ①Speleobiologie ②biospéléologie] 洞穴生物(事実上は動物)を対象とする生物学。特殊化した形態・生理・進化に対する研究が多い。

**トケツセイブツグンシュー** 洞穴生物群集 [cave community]

**トケツ ドーブツ** 洞穴動物 [cave animal, cavernicolous a. ①Höhlentiere ②animal cavernicole] 洞穴内で生活する動物。とくに洞穴内の暗黒で冷湿な状態に適応して生活する動物。真洞穴性 troglitic の動物 troglobiont だけでなく、冷湿な場所を好んで洞穴に入る好洞穴性 troglophilous のものや、休息場所として洞穴を利用するような外来洞穴性 troglonous のものも、ふつう含められる。広く地下にすむ動物を含めてもいう。

**トゲリン とげ林** [thorn forest]

**トゲン** 凍原 [tundra ①Tundra ②toundra] =ツンドラ

**トコーオンセン** 等高温線 [isotherm] 等暑線。

**トコーオンノ** 等高温の [isothermal]

**トコガエ** 床替え [transplanting ①Verschulung, Umpflanzung ②repiquage, transplantation] ⇒移植

**トコー ショクセイタイ** 等高植生帯 [isophyte] 植生の高さが同じである地域。

**トコーセン** 等高線 [contour-line ①

**Höhenschichtlinie, Isohypse** ⑤ **courbe de niveau** 地図上で同じ高さの地点を連ねた線。

**トーコーセン コーサク 等高線耕作** [contour cultivation]

**トーコーセン サイバイ 等高線栽培** [contour strip cropping, c. s. farming] 傾斜地利用で土壤保全・栽培管理の上から生れた栽培法。等高線に沿って耕耘作付をする。

**トーゴー ノレベル 統合の——** [level of integration, l. of organization, organismic l.] 自然界における生物学的現象は、生物的・非生物的の二つの構成要素から成る系である生物系 biosystem のレベルごとに一つのまとまりとして現れる。このレベルには遺伝系・細胞系・器官系・個体系・個体群系・生態系などの段階があり、それぞれ統合のレベルとして機能している。

**トーゴーホー 統合法** [agglomerative method] 組成類似度によってまとめる組成作業の方法。

**トーゴー ヨーイン 統合要因** [integrative factor] ⇨ 基盤要因

**ドーサツ ガクシュー 洞察学習** [insight learning] 動物がこれまでに経験したことの無い事態に直面したとき、これを解決するにあたって試行錯誤学習によって学習していくのではなく、洞察(見通し)によって一挙に課題の解決法を学習すること。神経系のとくに発達した高等動物、たとえばチンパンジーなどでよく見られる。

**トシカ 都市化** [urbanization] 人口・産業・物質が集中し、非透水地域(舗装化・密集した建造物などによる)の拡大・人間の生活時間・生活行動の変化・緑地の減少・大気汚染・水質汚濁の進行などが都市化に伴って起る現象としてあげられるが、基本は人口の集中とそれに伴う生活様式の変化にあるといえよう。これを自然の側からみれば大気・水・土壤などの無機的自然、動植物群集などの生物的自然が、人間の集中生活形態である都市化のインパクトをうけるということになろう。また

そこに住む人間の1人1人は都市を構成する要素でありながら、一方都市という一種の人間公害の場の影響も受けることになる。

**トシシヨクセイ 都市植生** [urban vegetation] 都市林など都市化地域で自然林などと違った組成・構造をもつ植生。

**トージスー 頭示数** [cephalic index ① **Längen-Breitenindex des Kopfes**] 頭幅の頭長に対する百分率。中頭 mesocephalic が75.0~79.9で、指数がこれより大きいものは短頭 brachycephalic、小さいものは長頭 dolichocephalic という。

**トージツ カンキョー 等質環境** [isothera] かなりの面積をもって環境条件が同じであること。

**ドシツ シケン 土質試験** [soil test ① **Bodenprüfung** ⑤ **essai de sol**]

**ドシツ チョーサ 土質調査** [soil exploration ① **Bodenuntersuchung** ⑤ **investigation de sol**]

**トシノ コーオンタイ 都市の高温帯** [heat island, urban h. i.] 都市とその近郊にわたって等温線を引いたとき、都市中心部にできる島状の高温帯。

**ドシャ リューシュツ 土砂流出** [soil loss]

**ドージュク 登熟** [ripening, maturation ① **Reifung** ⑤ **maturation**] 植物種子の成熟過程。

**トシュ ジョキョホー 徒手除去法** [hand-removal check method] 天敵(捕食者・寄生者)の役割を評価するため、一定区画内の天敵類を丹念に手で捕殺して、その区画内での対象動物の生存率や増加率を天敵を除去しないコントロール区のそれらと比較する方法。害虫類の天敵評価に用いられる。

**ドーシュ ノ 同種の** [conspecific]

**トージョー 凍上** [frost heaving ① **Frosthebung** ⑤ **soulèvement du sol**] 土壌中の水が氷結するとき、氷の成長により地表面が持ち上げられること。

**ドジョー 土壌** [soil ① **Boden** ⑤ **sol**]

ある土壌生成要因のもとでの土壌生成作用によって作られた地殻最表層の生成物で、主に動植物の遺体起源の有機物と、母材起源の無機物とにより構成されている。

**ドジョーアケイ** 土壌亜型 [soil sub-type] ①Bodensubtyp ②sous-type de sol 土壌型を更に細分したもの。⇒土壌型

**ドジョーアシュ** 同所亜種 [sympatric subspecies] 同所的種形成に準じて形成された亜種。⇒同所的種形成

**ドジョーオンド** 土壌温度 [soil-temperature] 地表面および地中温度。

**ドジョーカイリョー** 土壌改良 [soil amendment] ①Bodenuverbesserung ②amendement 植物の生産を上げるよう土壌の性質を変えること。またその目的に用いる土壌改良剤。

**ドジョーカイリョーザイ** 土壌改良剤 [soil conditioner] 主に有機物含量の少ない重粘土質の土壌の土性を改良して植物の生育に適するようにする有機薬剤。

**ドジョーガク** 土壌学 [soil science]

**ドジョーカンショーノー** 土壌緩衝能 [buffer action of soil] ①Pufferwirkung]

**ドジョーカンリホー** 土壌管理法 [soil management]

**ドジョーキコー** 土壌気候 [soil climate] ①Bodenklima ②pédoclimat 土壌中の熱・水分・空気等の環境条件。土壌気候は主に土壌中での熱収支・水分収支などの垂直分布とその年変化としてとらえられる。

**ドジョーキューチャクノー** 土壌吸着能 [absorbing capacity of soil] 土壌コロイドが、分散媒中より分子やイオンを吸着したり置換したりする能力。有機化合物や無機塩類の分子はコロイドの表面張力により、イオンは静電的に吸着される。大部分の土壌コロイドはふつうは負荷電であるので、陽イオンの吸着が著しい。吸着された陽イオンは他の陽イオンによって置換することができる。また、等電点の pH 以下で正荷電となり陰イオンの吸着・置換が認められる。

**ドジョーキンミツド** 土壌緊密度 [soil consistency, s. compactness] 土壌の堅さ・可塑性(ねばり)・粘着性などの総称。土壌水分・粒径組成・土壌構造に関係している。

**ドジョークーキ** 土壌空気 [soil air] 土壌中に含まれている空気。水蒸気で飽和し、酸素が少なく炭酸ガスが多い。ときにアンモニア・メタン・亜硝酸ガス・硝酸ガスなどを多量に含む。

**ドジョーグンイキ** 土壌群域 [soil association] ①Bodenverbindung ②association des sols]

**ドジョーケイ** 土壌型 [soil type] ①Bodentyp 同型の生物的・気候的・水文学的条件下で生成された、類似した断面構造と性質をもった土壌群で、成因的な土壌分類の基本単位である。大土壌群とはほぼ同じもの。

**ドジョーケイズ** 土壌型図 [soil map] ①Bodenkarte ②carte pedologique] =土性図

**ドジョーケイタイ** 土壌形態 [soil morphology] ①Bodenmorphologie ②morphologie de sol]

**ドジョーコキュー** 土壌呼吸 [soil respiration] 土壌表面から炭酸ガスが放出される現象。大部分は土壌微生物による土壌有機物の分解の最終産物と植物の根の呼吸によるものであるが、そのほか土壌動物の呼吸や土壌中の炭酸塩などの酸化によるものなどが含まれる。

**ドジョーコーゲキ** 土壌孔隙 [pore space, p. of soil, void of s. ①Bodenpore ②pore de sol] 土壌中の土壌粒子やその集合体間の間隙で土壌中の液相および気相によって占められる空間。孔隙は形状により、管孔・空洞・亀裂に、通水状態により毛管孔隙・非毛管孔隙に分ける。孔隙量は粗孔質・多孔質・極多孔質に分けられる。

**ドジョーコーゲキリツ** 土壌孔隙率 [porosity of soil]

**ドジョーコーセイザイリョー** 土壌構成材料 [soil material] 石礫・砂泥・火山灰・



有機物など土壌を構成する材料で土壌母材 parent material of soil ともいう。土壌構成物質。

ドジョー コーゾー 土壌構造 [soil structure ①Bodenstruktur ②structure de sol] 土壌粒子の集合体の配列のしかた。

ドジョー コーブツ 土壌鉱物 [soil mineral ①Bodenmineral ②mineral constituant de sol] 土壌を構成する鉱物。

ドジョー コロイド 土壌—— [soil colloid ①Bodenkolloid ②colloïde de sol] コロイドの性質をもつ土壌構成微粒子。ふつう0.0001mm以下の粒径のものを指す。有機コロイド・無機コロイドおよび両者の結合体コロイドがある。

ドジョー サッキン 土壌殺菌 [soil sterilization ①Bodensterilisation]

ドジョー サンセイド 土壌酸性度 [soil acidity ①Bodensäure ②acidité de sol] 土壌の酸性の程度を表すもの。活酸性と潜酸性に分ける。活酸性は土壌に2～3倍の蒸留水を加えたときのpH値。潜酸性は土壌に塩類溶液を加えたときの酸性でpH値または滴定酸度で表す。

トーショシュ 島嶼種 [insular species ①insularische Art] 島という地理的隔離によって形成された生態型。

ドーショシュ 同所種 [sympatric species] 共存種 ともいう。同所性をもつ種。  
⇒同所性

ドジョーシュ 土壌種 [soil species, s. kind ①Bodenart ②classe de sol] 土壌型の細分に用いられる分類単位。土壌生成過程の程度により分けたもの。

ドジョー ショクセイ カンケイ 土壌植生関係 [soil-vegetation relationship] 土壌生成・土壌の性質など植生との密接な関係にあること。

ドジョー シンカ 土壌進化 [soil evolution ①Bodenentwicklung ②évolution pédologique]

ドジョー シンショク 土壌侵食 [soil

erosion ①Bodenerosion ②érosion de sol] 土壌に対して行われる侵食。天然の植被のもとで行われる侵食(正常侵食)と、植被が除かれたときの侵食(加速侵食)に分けられる。侵食には表土が流される面状侵食 sheet erosion, 地面に細溝をうがつりル侵食 rille e., およびその発達したガリ侵食 gully e. がある。

ドジョー スイブン 土壌水分 [soil moisture, s. water, s. solution ①Bodenfeuchtigkeit, Bodenwasser ②humidité de sol, eau de s.] 土壌に含まれる水分。含量は重量パーセント・容量パーセント・孔隙率に対するパーセント・pF値などで示される。

ドジョー スイブン ジョースー 土壌水分定数 [soil moisture constant] 最大含水量・最大毛管含水量・水分当量・しおれ点・風乾土水分・105°C水分など、土壌水分系が一定条件のもとで平衡になるときの水分含量。

ドジョー スイブン チョーリョクケイ 土壌水分張力計 [tensiometer] テンシオメーター。土壌中の水分張力を測定する装置で、土中に埋める陶製のカップと水銀マンオメーターが連結してある。

ドジョー スイブン トクセイキョクセン 土壌水分特性曲線 [soil moisture characteristic curve]

ドジョー スイブン リョー 土壌水分量 [soil moisture content] ⇨土壌水分

ドーショセイ 同所性 [sympatry] 生物のいくつかの近縁の種、種内の異型あるいは集団などが同じ地域に重なって分布・生息すること。同域性。

ドジョー セイサンリョク 土壌生産力 [soil productivity] ある土地の土壌が植物の成長と生産にどれだけよいかを示す総合的な尺度で、土壌肥沃度のほか、土壌の深さ・発達程度・通気性・透水性・保水力・保肥力、過去における生産の実績などを考慮して経験的に決められる。

ドジョー セイジュクド 土壌成熟度 [soil maturity ①Bodenreife ②maturité de

sol]

ドジョーセイセイ 土壤生成 [pedogenesis, soil formation] ①Bodenbildung ②pédogenèse] ⇨土壤生成作用

ドジョーセイセイインシ 土壤生成因子 [soil forming factor] =土壤生成要因

ドジョーセイセイサヨ 土壤生成作用 [pedogenic process, soil p., s. genesis] ①Bodenbildung ②pédogenèse] 土壤生成因子の働きにより土壤の物理・化学的性質や断面構造などを作り上げていく作用で、次の10種が基本的なものとみなされている：初生土壤生成作用・シアリット化作用(粘土化作用)・ラテライト化作用(アリット化作用)・腐植蓄積作用(ジョールン化作用)・泥炭蓄積作用・塩類化作用(ソロンチャーク化作用)・脱塩化作用(ソロネツツ化作用)・グライ化作用と斑紋形成作用・レンパージュ作用と偽ポドソル化作用、ポドソル化作用。

ドジョーセイセイテキ 土壤生成的 [pedogenic] 原因としてとくに土壤要因の影響を受けていること。

ドジョーセイセイテキセンイ 土壤生成的遷移 [edaphogenic succession] 土壤また基層の固有な因子に由来する遷移。

ドジョーセイセイヨーイン 土壤生成要因 [soil forming factor, s. factor, s. former] 土壤生成に関与する要因で、気候・生物・母材料・地形・時間から成り、あるときには人力もこれに加えられる。土壤生成因子。

ドジョーセイタイセイ 土壤成帯性 [soil zonality] ①Bodenzonalität ②zonalité de sol] 主な土壤型の分布が気候・生物要因に支配されて緯度・標高に沿って帯状分布をするという法則。

ドジョーセイブツ 土壤生物 [edaphon(e)] ①Edaphon ②édaphone] 土壤の表層付近に分布する小形の生物群。土壤微生物、中・小型土壤物を含む。地中生物・エダフォン。

ドジョーセイブツソー 土壤生物相 [soil biota]

トーショセン 等暑線 [isotherme] =等高温線

ドジョーソーイ 土壤層位 [soil horizon] ①Bodenhorizont ②horizon de sol] 土壤の上層から下層に至る断面をみると、風化や生物の環境形成作用等の土壤生成作用によって形成された層位がみられる。ふつう、上からA<sub>0</sub>層・A(A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, ...)層・B(B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, ...)層・C(C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, ...)層に大別される。時にD層・G層などにも区別される。

ドジョーソーイガク 土壤層位学 [soil stratigraphy] ①Bodenstratigraphie ②stratigraphie de sol]

ドジョーゾク 土壤属 [soil genus] ①Bodensippe ②genre de sol] 土壤型と土壤種の間に設けられた単位。

ドジョーソシキ 土壤組織 [soil constitution] ①Bodenbeschaffenheit ②constitution de sol]

ドジョータイ 土壤体 [soil body, solum] A層・B層全体の総称で、土壤物質と区別するときに用いる。

ドジョータイ 土壤帯 [soil zone] ①Bodenzone ②zone de sol] 土壤成帯性により構成された成帯性土壤 zonal soil の帯。

ドジョーダンメン 土壤断面 [soil profile] ①Bodenprofil ②profil de sol] 土壤の各種研究のため掘られた穴の垂直断面。その土壤を構成する全層位を含む。

ドジョーチイキクブン 土壤地域区分 [soil regionalization] ①Klassifikation der Bodenregionen ②classification pédologique de région]

ドジョーチュージョーヒョーホン 土壤柱状標本 [soil monolith]

ドジョーチャーサ 土壤調査 [soil survey] ①Bodenkunde ②recherche pédologique]

ドジョーチャーセイザイ 土壤調整剤 [soil conditioner] ⇨土壤改良剤

ドジョーチリガク 土壤地理学 [soil geography] ①Bodengeographie ②géogra-

phie pédologique]

ドジョーテキキョクソー 土壤的極相 [edaphic climax ①edaphischer Klimax] 土壤条件の相異によって、気候的に期待される極相群落とは別の安定した植物群落が形成されたもの。土地の極相。

ドジョーテキキョクソーグンラク 土壤的極相群落 [edaphic climax community] 土壤条件によって維持されている安定した群落。例：硫気孔荒原や高層湿原など。

ドジョーテキキョードータイ 土壤的共同体 [edaphic community] 環境要因のうちとくに土壤要因(方位・傾斜・含水量・酸性度・通気性など)の影響が支配的であるような場所に成立する共同体(群集)。

ドジョーテキグンシュー 土壤の群集 [edaphic community] = 土壤の共同体

ドーショテキシュケイセイ 同所的種形成 [sympatric speciation] 同一地域で種の分岐(新種の形成)が生じることで生殖的隔離が要因となり、遺伝子の淘汰・遺伝子浮動に作用して種の分岐が起ることをいう。自家受精・単為生殖を行うものに起りやすい。同所的種分化、同所的分離。

ドーショテキシュブンカ 同所的種分化 [sympatric speciation] = 同所的種形成

ドーショテキブンリ 同所的分離 [sympatric segregation] = 同所的種形成

ドジョートー 土壤統 [soil series ①Bodenreihe ②série de sol] アメリカ・イギリス・オーストラリアなどで使用されている土壤分類の基本単位。

ドジョードーブツ 土壤動物 [soil fauna, s. animal ①Bodentier] 土壤中で生活するすべての動物。ただしモグラ・ネズミ・ヘビ等の脊椎動物は含まない場合が多い。地中動物ともいうが、(1)geobiontは土壤動物のうちでとくにほとんど終生地中で生活するもの、(2)geophileは一生のうちの一定時期あるいは1日とか1年のうちの一定時間を定期的に地中で生活するようなもの、(3)geoxeneは偶然に地中に生息しているものを指す。

土壤動物は大型土壤動物・中型土壤動物・小型土壤動物に分けられるが、明確な基準はない。これらの多くはA層にすみ、土壤生成にきわめて大きな役割を果している。

ドジョードーブツソー 土壤動物相 [soil fauna ①Bodenfauna] 土壤中でその生活史の一部ないし全部を過す動物の種類はきわめて多いが、地上部にすむ動物に比し小型のものが多く、高等植物の枯死体の分解者を多く含む。土壤動物相は体の大きさにより便宜的に(1)小型動物類 microfauna (体長 0.2 mm 以下)、(2)中型動物類 mesofauna (0.2~2 mm)、(3)大型動物類 macrofauna (2~20 mm)、(4)巨型動物類 megafauna (20 mm 以上)に分けることが多い。あるいは体長 0.2~10 mm を中型動物類、それ以上を大型動物類とする人もある。⇒土壤動物

ドジョーノ 土壤の [edaphic, pedonic]

ドジョーノカガクセイ 土壤の化学性 [chemical property of soil] 土壤を構成する化学成分の量および比。有機成分と無機成分に分けられ、それぞれ細分される。

ドジョーノカガクセイブン 土壤の化学成分 [chemical property of soil] = 土壤の化学性

ドジョーノカンキョーケイセイサヨー 土壤の環境形成作用 [soil reaction] = 土壤の反作用

ドジョーノキカイソセイ 土壤の機械組成 [mechanical composition of soil] = 土壤の粒径組成

ドジョーノサンソー 土壤の三相 [solid, liquid and gas state of soil] 土壤を固相・液相・気相から成るとみなしたものの。各相の容積%として表す。

ドジョーノタイカ 土壤の退化 [degradation of soil ①Degradierung des Bodens ②dégradation de sol] ある土壤型が、より溶脱や風化の進んだ土壤に変化すること。

ドジョーノハンサヨー 土壤の反作用 [soil reaction] 土壤の生成にはその地域

の大気候・地形・土地の初期条件・時間・生物相などが関係しているが、とくに植物群落の状態は土壌の生成に重要であり、土壌の状態はまた植物群落の形成に大きな力をもち、互いに作用 action と反作用 reaction の関係で緊密に結ばれている。いまある状態での植物群落が土壌に対して何らかの作用を及ぼし、土壌の状態がそれに応じて変化した結果植物群落に変化を与える場合、これを土壌の反作用という。土壌の環境形成作用。

**ドジョーノブツリセイ 土壌の物理性** [physical property of soil] 土壌の化学性に対する用語で、土壌の粒径組成・比重・粘性・土壌面蒸発・三相の容積組成・孔隙量・容積重・容気量・透水性・緊密度・内容積・比熱などを含むすべての物理的な性質。

**ドジョーノリガクセイ 土壌の理化学性** [physical property of soil] = 土壌の物理性

**ドジョーノリユーケイソセイ 土壌の粒径組成** [grain size distribution of soil] ①Korngrößenverteilung des Bodens ②composition granulométrique de sol 土壌粒径区分により得られた礫 (>2.0mm)・細砂 (0.2~2.0mm)・砂 (0.02~0.2mm)・微砂 (0.002~0.02mm)・粘土 (<0.002mm) の重量比による組成表(国際土壌学会法)。ふつう砂・微砂・粘土各 100% を頂点とする三角形の粒径組成区分図によって、砂土・壤土・埴土などの土性を判定する。土壌粒土分布 granular variation of soil, 土壌機械組成 mechanical composition of s., と同じ。

**ドジョーノリユードブンセキ 土壌の粒度分析** [mechanical analysis of soil] 土壌の構成粒子を粒径区分別に分離してその粒径組成を求める操作。分析法には沈底法と洗浄法が多く用いられる。土壌の機械分析(淘汰分析)。

**ドジョーノリユードブンブ 土壌の粒度分布** [granular variation of soil] = 土壌の粒径組成

**ドジョービセイブツ 土壌微生物** [soil

microorganism ③boden-Mikroorganismus] 土壌中に生息する細菌・放線菌・糸状菌・藻類・原生動物などの総称。少数の自養バクテリアを除き大部分はエネルギー源を有機物に依存しており、土壌中での有機物の分解・腐植の生成などに大きな役割を果している。

**ドジョーヒヨクド 土壌肥沃度** [soil fertility ④Bodenfruchtbarkeit] 土壌中に植物の生育にとくに必要な N・P・K・Mg・Ca などがどれだけ可給態で含まれているかで、土壌の肥沃度を示すもので、相対的なものである。

**ドジョーブツツ 土壌物質** [soil material] = 土壌構成材料

**ドジョーブンルイ 土壌分類** [soil classification ⑤Bodenklassifikation ⑥classification de sol]

**ドジョーボザイ 土壌母材** [parent material ⑦Ausgangsmaterial ⑧matériel originare] 母材。C層。

**ドジョーホゼン 土壌保全** [soil conservation ⑨Bodenschutz ⑩conservation de sol] 自然または人工による侵食から土壌悪化を防止し土壌を保護すること。

**ドジョーユーキブツ 土壌有機物** [soil organic matter ⑪organische Substanz] 生物遺体を起原とする土壌中の有機物。ふつう土壌中に存在する有機物の型は、泥炭・黒泥・粗腐植・中性腐植・普通腐植に分けられる。

**ドジョーユーキブツテンカリョー 土壌有機物添加量** [supply of soil organic matter] 土壌表面および土壌中に添加されるすべての有機物。すなわち落葉枝量に土壌中へ直接加えられる根の枯死部分や土壌昆虫の遺体や糞などを加えたもので、落葉枝量や枯死量とは違う量である。

**ドジョーヨーイン 土壌要因** [edaphic factor ⑫edaphische Faktor, Bodenfaktor] 土壌のもつ成長要因としての作用をいう。土地要因。

ドジョーヨーエキ 土壤溶液 [soil solution] = 土壤水分

ドジョーヨーキリョー 土壤容気量 [air capacity of soil] 自然状態で水が十分供給され、重力水がほとんど落ちた状態での土壤空気の容積%。

ドジョーリョーケイクブン 土壤粒径区分 [size grade of soil] 土壤単粒子の大きさ別の区分で、礫・砂・微砂・粘土に大別される。国際法によれば、礫 gravel: 粒径 2mm 以上, 粗砂 coarse sand: 2~0.2 mm, 細砂 fine s.: 0.2~0.02mm, 微砂 silt 0.02~0.002 mm, 粘土 clay: 0.002mm 以下である。

ドジョーリョーケイソセイ 土壤粒径組成 [mechanical composition of soil]

ドジョーリョーシ 土壤粒子 [soil particle]

トーシンセン 等深線 [isobathic line, depth contour] 地図上で同じ深さの地点を連ねた線。同深線。

トーシンセン 同深線 [isobathic line] = 等深線

トースイセイ 透水性 [water permeability]

トースイセイノ 動水性の [lotic] 波浪や流水中で生活する生物群。通常これらの場所は静水性群集よりも浅範囲が狭い。

トースイゾー 透水層 [previous stratum, permeable layer] 砂礫など粗粒物質から成る地層で、多くの水を含むことができ水を通しやすい。

トセイ 土性 [soil texture, t. of soil, s. class] ①Bodentextur ②texture de sol 土壤粒子の精粗や粘土量をもとにして土壤を分けるとき用いる語で、植土・壤土・砂土などに分けられる。⇒土壤の粒径組成

トセイズ 土性図 [soil map] ③Bodenkarte 各種の土壤の分布を色または記号により表した図。土壤図・土壤型図。

トーセイブツキコーク 等生物気候区 [isobioclimate] 同様な生活型組成をもつ地帯を地図上で線引きして得られる地区。

ドセキリョー 土石流 [mud and stone flow] ④Murgang]

トソーキョリ 逃走距離 [flight distance] 異種間のスペーシング機構を示す指標の一つで、一つの動物はその天敵に出会ったとき一定の距離に達するまでは逃げないが、この距離をHedigerは逃走距離と呼んだ。

ドゾクシュ 同属種 [congeneric species] 同一属 genus に属する種類。

ドソージセイタイセキ 同相自生堆積 [autoecious autochthonous deposition] 生物の生息場所とその遺骸の堆積場所が一致している場合の堆積。

ドソシュールコーカ ——効果 [De Saussure effect] 夜間に空中のCO<sub>2</sub>を吸収して有機酸として細胞中に貯蔵し、昼間光合成の過程で分解して炭酸源として使用する現象。主にサボテン類でみられる。

ドソータセイタイセキ 同相他生堆積 [autoecious allochthonous deposition] 生物の生息場所からその遺骸が水平方向に移動して堆積すること。たとえば岩礁に付着する貝類遺骸が波浪潮流などによって底質の異なる砂底や泥底に運搬堆積される場合。

トータ 淘汰 [selection] ⑤Selektion, Auslese 選択ともいう。生物集団で生存力の大きい個体が、生存力のより小さい個体にうち勝って生き残る現象。自然淘汰と人為淘汰とある。

トータケイスー 淘汰係数 [selection coefficient] Mendel集団で対立遺伝子A, aがそれぞれq, (1-q)の頻度をもつ場合、3種の個体AA, Aa, aaの適応値が等しければ、頻度は $q^2 : 2q(1-q) : (1-q)^2$ となる (Hardy-Weinbergの法則)。適応値が等しくないときは淘汰の結果、頻度は変る。このような場合、たとえばAaの適応値がAA, aaの適応値より高いとき、Aaの値を1とし、AA, aaのそれを(1-s), (1-t)で表すことができる。このようなs, tを淘汰係数という。⇒適応値

トーダチ とう立ち [seed stalk development] ロゼット型植物などで、花芽の

分化と急な伸長成長によって草高が高くなること。抽台。

トチカイリョー 土地改良 [land improvement, l. amelioration, reclamation] ⇨干拓

トチコユーノ 土地固有の [indigenous] ⇨土着の

トーチセン 等値線 [isopleth] 図上に数値を記入して等しい所を結んでつくった曲線。気候要素の地理的分布を表すのに用いられる。

トーチセンズ 等値線図 [isopleth map] 数値の等しい点を結んで得られる線を等値線といい、等値線によって表された図を等値線図という。等温線図 isothermal map・等圧線図 isobaric m. などがこれにあたる。

トチテキキョクソー 土地的極相 [edaphic climax ①edaphischer Klimax] =土壌的極相

トチテキキョードータイ 土地的共同体 [edaphic community] =土壌の共同体

トチテキグンシュー 土地の群集 [edaphic community] =土壌の共同体

トチノ 土地の [edaphic]

ドチャク 土着 [ecesis, establishment] =定着

ドチャクガイチュー 土着害虫 [endemic pest, indigenous p.] 古くからその地域に生息していた害虫の種。

ドチャクシュ 土着種 [autochthon] 原産種。⇨土着の

ドチャクノ 土着の [autochthonous, native, indigenous ①autochthon] 自生の、原産のともいう。また、人類による移動・運搬等の作用を受けずにある地域に生育している生物。

ドチュー 土柱 [earth pyramid, e. pillar ①Erdpyramide ②pilier de terre] 主に雨水の侵食作用により作られた土砂の柱で、ふつう柱頭に石をいただいている。

ドチューセイブツ 土中生物 [geobiont] 一生を土中で過す菌類・原生動物・線虫類な

ど。

トチューソー 途中相 [seral stage] 遷移の始相から極相に至る間の途中段階。

トチューソーキョードータイ 途中相共同体 [seral community] 途中相群落。=動的群落

トチューソーグンラク 途中相群落 [seral community] =動的群落

トチューソーゲンショー 途中相現象 [seral phenomenon] 遷移の途中相にみられる現象。

トチョー 徒長 [spindly growth] ばか伸びともいう。光線不足・過肥などにより植物体が過度に伸長する現象。

トチョー 等張 [isotonic ①isotonisch ②isotonique] 他とその溶液の浸透圧が等しいこと。

トチョーイン 土地要因 [edaphic factor ①edaphischer Faktor, Bodenfaktor] =土壌要因

トチョーシ 徒長枝 [turion]

ドチョーバイヨ 同調培養 [synchronous culture ①synchronisierte Kultur] 微生物などの培養において、生育中の各細胞が生活環の同じ段階にあるようにしたもの。何らかの環境要因の欠乏状態や物理的な差異を利用して培養細胞を同調させ、その生活環境の変化に伴う生理的機能や細胞構成物質等の変化をみるのに用いられる。⇨微生物生態学

トチリョーケイカク 土地利用計画 [land-use planning]

トチリョーズ 土地利用図 [land utilization map]

トチリョーテキゴードカイキョー 土地利用適合度階級 [land-capability class] 土地利用の適合性を8階級に分ける区分法。農耕地としての利用可能性が最良の場合を1とし、耕地や林地に適さない土地を8とする。土地利用度階級。

トックリノキ 木 [bottle-tree] トックリヤンのように根際部がトックリ状に膨

大し、樹冠の下が急に小さくなる生活型をもつもの。

**トツゼンセイタイシュ** 突然生態種 [abrupt ecospecies] 生態種の一つ。他の近縁な生態種とは生態的・地理的に異なりかつ染色体数が違っているが、形態的には明瞭な差がない場合もある。⇒生態種

**トツゼンヘンイ ユーハツイデンシ** 突然変異誘発遺伝子 [mutator gene] 偶発突然変異を起す原因となる遺伝子。ショウジョウバエ・トウモロコシなどで知られる。

**トッタベツヒョーキ** ——氷期 [Tottabetsu glacial age] 北海道日高山脈のトッタベツ岳に残された氷河遺跡で、ウルム氷期に対比されている。少なくとも3回の氷床の前進期・後退期を含んでいることが知られている。

**トツレンズジョーシツゲン** 凸——状湿原 [domed bog] 高層湿原の多くの例に見られるように、中央部が高くなっている湿原。

**ドテキゲンラク** 動的群落 [dynamic community] ①dynamische Gesellschaft 遷移途上の群落。途中相群落。

**ドテキセイタイガク** 動的生態学 [dynamic ecology] ①dynamische Ökologie ②écologie dynamique 遷移を研究する生態学の一分野。遷移学 ③Sukzessionslehre ともいう。

**ドテキセンイ** 動的遷移 [syngenetic succession] ①syngenetische Sukzession 立地条件の変化と相互関連しながらの植物群落の発達。

**ドテキヘイコー** 動的平衡 [dynamic equilibrium] ①dynamisches Gleichgewicht ②Équilibre dynamique 生体あるいは生態系において物質やエネルギーの出入、合成・分解、移出・移入など互いに逆方向に働く変化が釣合って、構造・成分・構成要素の量的関係などが一定の状態を保っている現象。＝定常状態

**ドテミズム** [totemism] 未開社会に広くみられるクラン・半族などの親族集団は、

多くの場合ある特定の自然物または動植物、つまりトーテムとの間に親縁関係があるという認識のもとに親族関係の標識とし、また特定の信仰や慣行を守るが、このような制度をトーテミズムという。多くの場合、その集団がトーテム名で呼ばれ、トーテムに対する儀礼を行いトーテムの動植物を殺したり食べることが禁止されていたりする。

**トーテム** [totem] 未開社会の人間が、彼らの祖先と共通と考える特定の単数または複数の動物(まれに植物や他の自然物)を指す。トーテムの動物は彼らにより崇拜され保護される。

**トーテムクラン** [totemic clan] トーテミズムを伴っているクランのことで、ふつうは1部族内の各クランは異なった動植物あるいは自然物をトーテムとしている。

**トードタイ** 凍土帯 [tundra] ツンドラ

**ドナウカンレイキ** ——寒冷期 [Donau cool period] 第三紀末からヨーロッパの第一氷期(ギュンツ氷期)に至る間にみられる寒冷期であるが、その間にも寒暖の気候の繰返しがあった。日本では下部大阪層群がこれに対比される可能性がある。

**トーネイドー** [tornado] 北アメリカの西部・中部でみる大つむじ風で、半径400mほどになる。

**トーネンセイ ヨー** 当年生葉 [new leaf] =新葉

**トビシ** 飛び石 [stepping stone] 二大陸間に生物相に類似性がある場合、その原因として両大陸間に点在する島嶼伝いに生物が分布したと考えられるとき、これらの島嶼をいう。南アメリカとオーストラリア間では南アメリカ南端・南極半島・ニュージーランド南方島嶼がそれであったと考えられている。

**トーヒンドセン** 等頻度線 [isonome] 地図上にある生物種の等頻度あるいは等数度の点を結んで引いた線。等数度線。

**ドーブツキョードータイ** 動物共同体 [animal community] 一つのすみ場に一

定の相互関係をもって生存しているすべての動物個体群。動物群集。

ドーブツゲン 動物群 [faunation] 植生 vegetation の対語。⇒植生

ドーブツグンシュー 動物群集 [animal community] = 動物共同体

ドーブツケイ 動物計 [zoometer] その数量によってその場所の状態を指示する生物計となる動物。⇒植物計, ⇒生物計

ドーブツサンブ 動物散布 [synzoochory, zoochory, zoochore] 動物によって種子・果実が散布されること。

ドーブツシャカイ 動物社会 [animal society] 一般には動物共同体のことを指すが、専門的にはスペシアに限るべきである。スペシアがその下部構造として社会集団をもつとき、これを指すこともある。

ドーブツシャカイガク 動物社会学 [animal sociology] 動物のスペシアの構造を研究する学問分野。

ドーブツシューダ 動物集団 [animal aggregation] 同種、あるいは異種の動物個体の集合状態を指す。持続性が一時的であるか、永続的であるかは問わない。

ドーブツショク 動物食 [animal food] 人間・動物の食物のうち動物性のものをいう。植物食 plant food の対語。⇒植物食

ドーブツショクノ 動物食の [zoophagous] 動物質の食物をとる生物についていう。

ドーブツソー 動物相 [fauna ①Fauna ②fauna] ある範囲の空間・地域に生存している動物の組成、とくに種類組成。fauna はそこに生息している動物そのものを集散的に指す意味をもつ。

ドーブツソーショーヘキ 動物相障壁 [faunal barrier] ある地域に生息する動物相が、他の地域の生物の分散・移動の生物学的な障壁 biotic barrier となっているもの。地形・気候のような物理的な障壁に対して生態的障壁 ecological b. といわれる。

ドーブツソー ドーブツチリガク 動物相動物地理学 [faunal zoogeography] 各地域

の動物組成を調べ分析・比較することを目的とする動物地理学。

ドーブツタイナイサンブ 動物体内散布 [endozoochore] 動物に食べられて消化管を種子が通った後でなされる散布。

ドーブツタイナイセイノ 動物体内生の [endozoic] 動物体内で生活していること。

ドーブツタイヒョーセイノ 動物体表生の [epizoi(tic)] 動物体の表面に付着して生活していること。

ドーブツタイヒョーセイブツ 動物体表生物 [epizote] 動物の体表・殻表などに着生している生物。

ドーブツチリガク 動物地理学 [zoogeography] 動物の地理的分布に関して研究する学問。

ドーブツチリク 動物地理区 [zoogeographic(al) region, faunal r. ①tiergeographische Region] 区に限定せず、各段階の動物地理区分によって区別された地域を一般的に指すこともある。⇒動物地理区分

ドーブツチリクブン 動物地理区分 [zoogeographical division ①tiergeographischen Region] 動物相の異同によって区別される地域区分で、陸上ではふつう界・区・小区などの段階が設けられる。

ドーブツナイサンブ 動物内散布 [endozoochore] 種子が動物消化管を通り散布される型。= 動物体内散布

ドーブツニヨルブンブ 動物による分布 [zoochore] = 動物散布

ドーブツハイジョセツ 動物排除説 [theory of animal exclusion] 植物プランクトン(とくに珪藻)が高濃度に増殖すると動物プランクトン(とくに桡脚類)に有害に働くため、動物プランクトンがこれを避けるように分布する、という考え方。Harvey (1936)が提出した説。

ドーブツツチャクサンブ シュシ 動物付着散布種子 [epizoochore] 種子の散布が、種子の刺・剛毛・鉤や粘液分泌などによって動物体の外側に着いて行われる型をいう。動



物散布 zoochore の一部。

**ドープツ フュー セイカツシャ 動物浮遊生活者** [zooplankter] zooplankton が集団としての浮遊動物・浮遊動物群集を指す意味をもっているのに対して、浮遊生活をしている個々の動物種や個体そのものを指す。浮遊動物がこの意味で用いられることも多い。

**ドープツ プランクトン 動物**——[zooplankton] 浮遊動物。⇒動物浮遊生活者

**トポクライン** [topocline] 地理的分布にしたがって形質が徐々に変化していること。または、そのような傾斜をもつ個体群。

**ドーホーシュ 同胞種** [sibling species] 形態的には識別困難だが、生殖的に隔離された種のグループ (Mayr 1942)。

**トーホン 藤本** [phanerophyta scandentia, liana ⑤Schlingpflanze] 休眠芽が地上高くできる多年生のつる植物。例：フジ・ナツツタ・キズタなど。

**トーマス プンプ** ——分布 [Thomas's distribution] Thomas (1949) がコロニー状に繁殖する植物の分布に対する確率モデルとして提案したもので、1コロニーあたり個体数が  $(1+\lambda)$  (ただし  $\lambda$  は Poisson 変数の平均値) で与えられ、コロニーの分布が平均値  $m$  の Poisson 分布に従うという仮定の下に導かれた。区画あたり個体数の平均値は  $m(1+\lambda)$ 、分散は  $m(1+3\lambda+\lambda^2)$  で与えられる。若干の昆虫の植物の分布に対し見かけ上よく当てはまる。Thomas の重複 (二重) Poisson 分布とも呼ばれるが、重複 Poisson 分布としては Neyman A 型分布がより典型的なものである。

**トーミン 冬眠** [hibernation, winter dormancy ①Winterschlaf ⑤sommeil hibernal] 生物が冬の寒冷や乾燥の時期に非活動的な状態で過すこと。体温が下がり呼吸数も減少し、眠っているときと同じ体位をとっている。

**トムスン Thomson, Wyville, 1830~1882** スコットランドの海洋生物学者。エジンバラ大学動物学教授。調査船 Challenger 号での海洋調査を指揮, The Depths of the

Sea, 1873, を書いた。師の Forbes (1815~1854) が提唱した、およそ 600 m 以深の海底は無生物帯 azoic zone であるという考えを打破した。

**トーメイド 透明度** [transparency] セッキー円板を水中に吊して白い円板が見え始めた (見えなくなった) 点の深さ (m) をもって透明度を表す。ふつう直径 25cm の円板を用いるが、直径 10cm, 5cm の小円板でも値は変わらない。戦前の北海道摩周湖は 41.6 m で世界一といわれた。経験的に透明度の 2~2.5 倍が湖水の生産層として植物の光合成が可能な範囲を示すので、この測定は生態学的に重要な意味をもつ。

**トモグイ 共食い** [cannibalism, auto-phagy ①Autophagie ⑤autophagie] 動物が同種の個体を食すること。下等な動物では決して珍しくない現象で、昆虫類・魚類などではこれによって個体群密度の調整が行われている例が知られている。哺乳動物では極度の飢餓状態等の場合を除いて比較的稀な現象であるが、洪荒世人類においてはきわめて普遍的な現象であったことが、その骨の破損の状態等から知られている。また近年、野生のチンパンジーについて 2 例の共食いの観察がなされた。これらの動機等については明らかにされていない。人間以下の霊長類では、野生のチンパンジー、飼育下のマーモセット、キネズミ等に知られるのみである。人間における共食い (食人風習) は一般に儀式として行われ、象徴的意義を付与された死体の一部分が食べられることが多い。⇒食人者

**トモズミ ケイスー** ともずみ係数 [coefficient of association ①Assoziations-Koeffizient] 2 種が偶然ではなしにどの程度共存するかを表す物指し。いくつかの式が提案されている。

**トモダオレガタ ノ キョーソー 共倒れ型の競争** [scramble-type competition] 食物など重要生活資源をめぐる種内競争において、各個体が共存共貸型の反応を示すと共倒れの危険が大きくなり、むだめし量が多く

なる。このタイプの反応をNicholson(1954)は scramble type の競争と名づけた。昆虫類などにはふつうにみられる。共倒れ。⇒競り合い型競争

トーヨー 糖葉 [saccharophylle, sugar leaf] ①Zuckerblatt 同化産物が単糖類・二糖類など糖の形のままで葉身中にたまる葉をいう。単子葉植物のほとんどは糖葉をもっている。

トーヨーク 東洋区 [oriental region] ①Orientalische Region 陸上の動物地理区分で、ヒマラヤ山脈以南のアジアのインドからセレベス・フィリピン・台湾を含む地域。インド区ともいう。セレベス・モルッカ諸島はオーストラリア区との推移帯として別にされることもある。

トライセイ フューセイブツ 冬来性浮遊生物 [climopelagic plankton]

トライセイ プランクトン 冬来性—— [climopelagic plankton] 冬来性浮遊生物。

トラガカント ステップ [tragacanth-steppe] ①Astragalus-Steppe 近東のマメ科植物から成るステップ。

トラッカー [tracker] 自發送信する電波標識 radio tag. とくに陸上動物の生物テレメトリーに用いられる。

トラッピング [trapping] わなかけ。

トラップ [trap] 捕獲器。罟。餌を添えておびき寄せるものは bait trap, 生け捕りにするものは live t., 水盤に満たした水に落ちる動物を捕えるのは water t., 誘蛾灯・集魚灯を使うのは light t., 鳥もちなどを使うのは sticky t. といわれ、漁業で用いる各種の定置網もトラップにはかならない。

トランシフローリー [trunciflory] 幹生花の一種。

トランセクト [transect] 群落解析調査のため、植生を横断して作った帯状または線状の標本地。

ドリアスキ ——期 [Dryas period] ヴルム氷期の中の最後の亜氷期(晩氷期)はヨ

ーロッパでは古いほうより、最古ドリアス期 Older Dryas period・ペーリング期 Böling p.・古ドリアス期 Old Dryas p.・アレレード期 Alleröd p.・新ドリアス期 Younger Dryas p. に区分される。以上の3回のドリアス期は寒冷気候でチョウノスケソウを代表種とする極地植物群が優勢であった。⇒チョーノスケソ植物群

ドリキ 取木 [layering] 樹木の無性繁殖法の一つで、枝・茎の一部から人為的に発根させて分割する方法。圧条。

ドリナ [dolina] 石灰岩地域で、雨水その他の天然水のために溶解流失して生じた凹地。石灰陥没凹地。

トリプトン [tripton] 非成物体セストンに同じ。デトリタスを意味することもある。無生浮遊物。

トリボスプランクトン [triposplankton] 浮遊生物相で渦鞭藻類が優占するもの。

ドルイ コーハイ 同類交配 [assortative breeding, a. mating, homogamy] ①Homogamie 同じような表現型をもつ個体の間で、機会的以上に高い頻度で交配が起ること。

トルソン Thorson, Gunnar, A. W., 1906~1971 デンマークの海洋生態学者。コペンハーゲン大学海洋生態学教授・エルシノア臨海実験所所長。前鰐類などの貝類・浅海域の底生動物群集・底生動物の浮遊幼生期などの研究を行った。底生動物の地理的分布には海流で運搬される幼生期の長さが関係していることを指摘した。底生動物群集を生態学的単位体とみなしたが、並行群集 parallel communities の概念は、後に自らが修正した。

ドルーデ Drude, Oscar, 1852~1933 ドイツの植物生態学者。ゲッティングゲン・ドレスデンの大学で教鞭をとり、とくに Humboldt, Griesbach の流れをくんだ生活型システムを發展させた。〈主著〉Atlas der Pflanzenverbreitung, 1872, Handbuch der Pflanzengeographie, 1890, Ökologie der Pflanzen, 1913。

ドレイノ 同齡の [even-aged]

ドレイリン 同齡林 [even-aged forest] ①gleichaltriger Wald, g. Bestand ②peuplement équienne, uniform] 優占木の樹齡のよくそろった森林。一斉林。必ずしも完全に同齡である必要はなく、山火事などの後に成立した森林で樹齡がほぼそろい、優占木の大きさがよくそろっている森林ならば一斉林とみなされる。

ドレイリンブン 同齡林分 [even-aged stand] ⇨同齡林, ⇨林分

トレーサー [tracer] ①Leit isotop ②indicateur] 物質の動きを知るための指標。主に元素の同位体が用いられる。よく用いら

れる安定同位元素としては  $^{15}\text{N}$ ,  $^{18}\text{O}$  など、放射性同位元素としては  $^{14}\text{C}$ ,  $^{32}\text{P}$ ,  $^3\text{H}$  などがあげられる。これらは質量分析や放射活性測定で検出・定量される。トレーサーは自然物質にほぼ近い動きをし、また検出感度も非常に高いため、代謝経路の生化学的研究や、生態系における物質の動きの調査など多方面で利用されている。

ドロ 泥 [mud] ①Schlamm ②bone] 含水量が多く可塑性に富んだ粘土。

トロイデ [tholoide] ①Tholoide ②tholoide] 鐘を伏せたようなドーム状火山。鐘状火山。

## ナ

**ナイオンセイ** 内温性 [endothermy] 主として体内での代謝活動によって体温を供給すること。

**ナイオンドーブツ** 内温動物 [endotherm] 内温性の動物。

**ナイカンキョー** 内環境 [internal environment] ①milieu intérieur] Bernard がその著「実験医学序説」の中で説いたもので、個体の外の外環境 external environment ①milieu extérieur に対して、個体内部の血液・体液など、細胞にとっての環境ともいうべきものをそう呼んだ。

**ナイコンセイ** 内婚制 [endogamy] 婚姻がある特定の社会的単位の範囲内で行われなければならない制度。

**ナイザイセイブツゲンシュウ** 内在生物群集 [endobiose] 内在底生生物によって構成される生物群集。内生群集ともいわれる。endobiose は内棲群ともいわれ、とくに内在底生生物のうちで比較的上層に生息するものを指すことがある。

**ナイザイ テイセイセイブツ** 内在底生生物 [endobenthos] 底質中にほとんど埋まっただまで生活している生物。内生底生生物ともいわれる。動物は埋込動物といわれる。

**ナイショクセイ** 肉食性 [entophagous, endophagous] 小型の動物で食物の中に入り込んでその内部から食っていくこと。

**ナイスントー** 内浸透 [endosmosis] 外界媒質の浸透圧が低くて体内へ外界媒質から水が侵入すること。

**ナイセイ** 内生 [entoekie, inquilinism] ①Entökie] 片利共生の一形態で、相手の体内の外部に通じた腔所などに入って生活するもの。

**ナイセイ キンコン** 内生菌根 [endotrophic mycorrhiza] ①endotrophe Mycorrhiza ②mycorrhize endotrophe] 菌根の一種で、菌糸が植物の根の皮層組織内に分

布している。

**ナイセイショクブツ** 内生植物 [endophyte] 植物生体内に生活する植物。寄生・共生植物に多いが、必ずしもこれらと関係がなくともよい。

**ナイセイセイブツ** 内生物 [endobiont] 造礁サンゴなどの体内で生活している生物。

**ナイセイテキセンセイ** 内成的遷移 [endodynamic succession] 遷移の原因が群集内部にある場合の遷移。

**ナイセイ ホーシ** 内生孢子 [endospore] ①Endospore] ①孢子嚢の中に作られる孢子。植物体外に露出してできる孢子(外生孢子)と区別してこう呼ぶ。②細菌の孢子。細胞内に形成されるのでこう呼ぶ。

**ナイテキシゼンゾーカリツ** 内的自然増加率 [intrinsic rate of natural increase] 個体群の年齢構成が安定で環境の収容力に制限がなければ、個体数は指数曲線的に増加するはずである。最初の個体数を  $N_0$  とすれば  $t$  時間後の個体数  $N_t$  は：

$$N_t = N_0 e^{rt} \quad (e \text{ は自然対数の底})$$

個体数の瞬間増加率  $r$  は一定値となり、与えられた環境条件下におけるその種の最大可能な増加率を示すと考えられ、内的自然増加率と呼ぶ。ふつう  $r$  または  $r_m$  の記号で表し、種の増殖能力を示すパラメーターとして用いられる。⇒期間自然増加率

**ナイテキ シューキ** 内的周期 [endogenous rhythm] ⇒概日周期

**ナイドーテキ ドジョー** 内動的土壌 [endodynamorphic soil] 土壌生成が主として基岩の性質で条件づけられる土壌。Glinka の分類。

**ナイハツテキ ヨーイン** 内発的要因 [intrinsic factor] 生物に作用する要因の中で生物体内にある要因。たとえば遺伝的要因など。

**ナイブキセイ** 内部寄生 [internal parasitism, endoparasitism] 寄主の体内に寄生し摂食すること。

**ナイブキセイチュウ** 内部寄生虫 [endoparasite] 宿主の体内、すなわち、体腔・器官・組織・細胞・体液の中などに寄生する生物。

**ナイブハ** 内部波 [internal wave] 密度の異なる水塊が成層した境界面付近で見られる海水の振動の波で、1000mを超す深さでも起り、その振幅は5mから50~200mにも達する。ある深さで観測される水温・塩分などの水質の周期的な変化の一因と考えられ、また水塊の混合や浮遊生物の運搬をもたらすとも考えられている。

**ナイルクスイ** 内陸水 [inland water] = 陸水

**ナイワンセイ** 内湾性 [embayment degree] 海域の内湾的な度合、すなわち湾の外から奥へ向う海洋の状態の変化(傾斜)を総合的に指す。ふつつ底生生物相・浮遊生物相を指標として示される。内湾度。

**ナイワンド** 内湾度 [embayment degree] = 内湾性

**ナエ** 苗 [seedling, sapling ①Sämpling] 苗木。

**ナエギ** 苗木 [seedling, sapling ①Sämpling]

**ナエドコ** 苗床 [nursery]

**ナカノハルフサ** 中野治房, 1883~1973 三好学退官後の東京帝大での植物生理学・生態学を引継ぎ、生理生態的研究を行うとともにわが国初期の群落生態学の発展に尽力した。群落分類とその命名・群落統計などに関する研究でも知られ、尾瀬ヶ原などの天然記念物調査報告も多い。〈主著〉植物生理及生態学実験法, 1934, 草原の研究, 1944。

**ナガレモ** 流れ藻 [drifting weeds] 水底から離れて水面付近を漂流している大型水生植物。ちぎれた植物体の一部であることも多い。大西洋のパーミューダ島南方の藻海(サルガッソ海 Sargasso Sea)は、褐藻類が大規

模に漂って繁茂している唯一の海域。

**ナガレモグンシュウ** 流れ藻群集 [free floating hydrophyte community] 浮遊植物や何かの原因で沈水植物が底から離れて水面に浮上したものが一群をなして漂っている場合、これらに付着する微生物・小動植物・稚魚などが作る独特の生物社会。

**ナダレ** 雪崩 [snow-slide, avalanche ①Lawine ②Avalanche] 積雪が斜面を一時に崩れ落ちる現象。

**ナダレ タイセキブツ** 雪崩堆積物 [avalanche cone] なだれ路に堆積している植物体・岩石・氷雪などを総称する。

**ナツガレ** 夏枯れ [summer depression]

**ナツドリ** 夏鳥 [summer bird, s. resident ①Sommervogel] 夏期に渡来して繁殖期を送る鳥類。

**ナマエダシタチョウケイ** 生枝下直径 [diameter at the lowest living branch] 最下の生きている力枝(大枝)下の直径。木の葉量と密接な関係がある。

**ナラリン** ー林 [oakwood ①Eichenwald] ヨーロッパミズナラ・アメリカミズナラなど *Quercus* 属の木本が優占する林。

**ナリドシ** 実り年 [seed year] ⇨隔年結果

**ナレ** 慣れ [habituation] 動物が系統発生的ではなく、個体発生的な立場で外界の環境要因に適応すること。系統発生的にみられる適応様式が遺伝的に固定されているのに比べて、これはその個体一代限りのものである。生理学的には、ある刺激を繰返し受けることによって、それに対する閾値が上昇することとして説明される。馴化を慣れの一つと考えることができる。

**ナワバリ** 縄張り [territory] 脊椎動物に広く見られるスペシアのスペーシングの形態で、もっとも一般的には防衛の縄張りのことを指す。行動域・独占的縄張り・集中的利用域を指すこともある。節足動物にもみられる(トンボなど)。

**ナワバリズホー** 縄張り図法 [territory

mapping method] 鳥類などの個体数調査 census の一方法として、一定面積の均質な地域内で観察を行って縄張りを描き、それをもとにして広い地域の個体数を推定する。

ナワバリセイ 縄張り制 [territoriality, territorialism] 縄張りによって、スペシアを構造化する体制。脊椎動物に広く見られるが、鳥類でとくに顕著である。縄張り制は強力なスペーシングの体制をとることによって、効率的な環境利用(とくに食物や繁殖地の獲得に関して)に役立ち、また環境の過剰利用を防ぐ。

ナンカイ 南界 [notogaea ①Notogaea] オーストラリア区のみを含む三大動物地理区分の一つ。

ナンキョク 南極 [south pole]

ナンキョククセイブツブンブタイ 南極区生物分布帯 [antarctic life zone]

ナンキョクケン 南極圏 [antarctic circle] ⇨極圏

ナンキョクサバク 南極砂漠 [antarctic desert ①antarktische Wüste] 南極地域の寒冷気候下の砂漠。

ナンキョクタイ 南極帯 [antarctic

region, a. zone] ⇨極帯

ナンキョクノ 南極の [antarctic ①antarktisch ②antaretique] ①南極地方の地理的な呼称。②植物地理学的な標示。ノトファグス(南極ブナ) *Nothofagus* はその特徴的な種である。

ナンザイ 軟材 [softwood ①Weichholz ②bois tendre] 一般に針葉樹の材をいう。

ナンザイリン 軟材林 [softwood forest] =針葉樹林

ナンタイドーブツガク 軟体動物学 [malacology ①Malacologie ②malacologie] ふつうに貝類学ともいわれるが、貝類学は conchology で、とくに貝殻部分を取扱うものとして区別されることもある。

ナンディ 軟泥 [ooze, sludge ①Schlamm ②boue] 水底に堆積した微粒子の泥。とくに有孔虫類・翼足類などの微小生物の遺骸に由来する石灰質微粒子や、珪藻・放射虫類などの遺骸に由来する珪質微粒子をふつう30%以上も含んだ遠洋性堆積物でできた有機泥。⇨汚泥

ナントースイソー 難透水層 [aquiclude]

## 二

**ニオイ** におい [scent] 動物のコミュニケーションにおいて、信号として使われる媒体の一つ。におい信号は、多くの哺乳類の縄張りの宣伝に重要な役割りを果たす。体の各所に皮脂腺を発達させ、特異なマーキング行動を行う種もある。

**ニカセイ** 二化性 [bivoltinism] 1年に2世代を繰返すこと。

**ニョクセイ** 二極性 [bipolarity, bipolar sexuality] ①bipolare Sexualität, Biopolare 形態的には雌雄の区別はないが、交配型の異なる二つの菌体どうして接合が起り、複相の核を生じる場合をいう。⇨両極性

**ニクジュ** 肉汁 [bouillon, meat extract] ①Fleischextrakt ②bouillon ブイヨンともいう。獣肉または魚肉の浸出液。

**ニクジュ** 肉重 [flesh weight, shell-free w.] 二枚貝・巻貝など殻重量が個体重で占める割合が大きい動物で、殻を除去した重量。⇨体重

**ニクショクセイ** 肉食性 [sarcophagy] 動物質を食うこと。

**ニクショク** ドーブツ 肉食動物 [carnivore] 動物質を食物とする動物。生体を食べるものを捕食者 predator、死体を食べるものを腐食動物 scavenger と呼ぶ。

**ニケイ** 二型 [dimorphism] 多型 polymorphism のうち、雌雄により形態が異なる場合など、二つのタイプのみが区別される場合を指す。⇨多型

**ニコークイス** 二項係数 [binomial coefficient]

**ニコープン** 二項分布 [binomial distribution] ①Binominalverteilung ②distribution binôme ③ポアソン分布

**ニホルソン** Nicholson, A. J., 1895～1969 オーストラリアの昆虫学者。連邦科学産業研究局 C. S. I. R. O. の主任昆虫学者とし

て生物的防除の研究に従事する一方、動物個体群動態理論に興味をもち、密度依存要因による個体群の調節の考えを強力に主張した。寡作だが The Balance of Animal Populations, 1933, や An Outline of the Dynamics of Animal Populations, 1954, は個体群生態学の古典、また Bailey と共著で発表した寄主-寄生者関係の数学モデル (1935) は、基本的モデルとしてこの方面の研究に大きい影響を与えた。

**ニジカセキ** 二次化石 [secondary fossil, reworked f.] 新・旧時代を異にする化石種が同一堆積物に含まれることがあるが、この場合、移動・混入したと考えられる化石を指す。再堆積化石。

**ニジキセイシャ** 二次寄生者 [secondary parasite] 草食動物の寄生者 (第一次寄生者) に寄生する生物。同様に、第二次寄生者に更に寄生するものは三次寄生者 tertiary parasite と呼ばれる。

**ニジキセイチュ** 二次寄生虫 [secondary parasite] 重寄生で、一次寄生虫に寄生する寄生虫をいう。

**ニジゲンシュー** 二次群集 [secondary community] = 二次群落

**ニジゲンラク** 二次群落 [secondary community] 何らかの人為による障害によって生じた群落 (群集)。原生の一次群落の大部分が人為によって取除かれた後に生じる群落に対して主として用いられる。二次群落はふつう一次群落と異なる種組成をもつ。⇨二次林

**ニジショーヒシャ** 二次消費者 [secondary consumer] ①Sekundärkonsument 消費者のうち、生産者である緑色植物を食べるものを一次消費者 primary consumer、一次消費者を主に食べるものを二次消費者、以下順に三次・四次消費者という。⇨消費者

**ニジセイサン** 二次生産 [secondary pro-

duction ①Sekundärproduktion] すでに存在している有機物を体内に取込み、それから自身の栄養に必要な有機物を作ること。一次生産者によって作られたものでも他の二次生産者により作られたものでも利用する。したがって、捕食連鎖・寄生連鎖・腐生連鎖における生産のすべてを含んでいる。

ニジセイサンシャ 二次生産者 [secondary producer ①Sekundärproduzent] 二次生産を行う生物。一次生産者である緑色植物などを除くすべての生物が該当するが、一般には草食および肉食動物を指し、微生物は含めない。

ニジセイサンリョク 二次生産力 [secondary productivity ①Sekundärproduktivität] 消費者の有機物として蓄えられたエネルギーの、ある期間あたりの量。またはその有機物のある期間あたりの重さ。

ニジセイチャー 二次成長 [secondary growth ①Sekundärwachstum] 植物体の成長のうち、形成層における分裂による側方への成長(太さの増加)。これに対して、根および茎の先端の分裂組織により起る成長を一次成長と呼ぶ。

ニジセンイ 二次遷移 [secondary succession ①sekundäre Sukzession] ある場所の植生の一部またはすべてが破壊されることによって生じた遷移。溶岩上などの一次遷移と違って土壌もすでにでき、中には埋土種子もある状態で始まる、途中からの遷移である。

ニジセンイケイレツ 二次遷移系列 [subseres, secondary seres] 伐採・火入れのような人為による攪乱で裸地化した場所でみられる遷移系列。

ニジテキ カンキョー 二次的環境 [secondary environment, s. milieu] ⇨人為環境

ニジューキセイ 二重寄生 [diploparasitism ①Diploparasitismus ②diploparasitisme] 二重寄生虫によって起きる重寄生。⇨重寄生

ニジューヨジカン シューキ 24時間周期 [circadian rhythm] 概日周期。

ニジョーキ 二疊紀 [Permian period ①Perm(-Periode) ②période permien] 古生代最後の時代で、約2億7990万～2億2000万年前の間。爬虫類の大発展、近代型昆虫類の出現、裸子植物(松柏類・ソテツ・イチョウ類)の出現などが顕著である。

ニジリン 二次林 [substitution forest] 広い意味での二次林 secondary forest, second-growth f. と同義で、原生林が破壊された後に生じた狭義の二次林も、二次林が破壊された後に生じた二次林(三次林)なども広く含めて用いられる。ふつう伐採・風水害による倒木、山火事などにより原生林が破壊されたあとに自然に成立した森林で、主に陽樹より成る。

ニソクホコー 二足歩行 [bipedal locomotion, bipedalism, striding gait] ヒトに独特のロコモーションの形式で、直立二足歩行ともいう。霊長類の中でヒトだけに固有な特徴の一つとされるが、その起原については明らかにされていない。

ニーダム Needham, James George, 1868～1957 アメリカの水生昆虫学者。コーネル大学で陸水生物学の教育にあたる(1907～1936)。とくに水生昆虫のトンボ・カゲロウ・カワゲラなどの分類および生態の研究に力を注ぎ、引退後も研究に没頭し、89歳でその生涯を閉じた。全著作250篇のうちトンボに関するものが70篇、その次が生物教育に関するものであるという。彼は水生昆虫学の専門家であると同時に広い視野に立って自然を愛する自然教育者でもあった。

ニチジョーイドー 日常移動 [trivial movement] 動物がその生息場所habitat内で動きまわること。もとの生息場所からの移動migratory movementと区別するため Southwood(1962)が提案した。

ニチジョーヨ セイサン 日剰余生産 [daily surplus production] ⇨剰余生産

ニチセキサン オンド 日積算温度 [daily



cumulative temperature] ⇨積算温度

ニチニチノ 日々の [daily ①täglich ②diurne] ある事柄が毎日起っていること。daily は、日ごとにあるいは1日あたりにして計量すること、1日という単位期間内での活動周期をみること、あるいは日次的に変化過程を追うことなどを意味する。

ニチホショーテン 日補償点 [daily compensation point] 夜間の呼吸による炭酸ガスの放出も含めた、1日あたりの緑色植物の炭酸ガス収支がゼロとなるような光のエネルギー量。単位面積の葉について用いられることが多いが、植物個体あたり、あるいは単位面積あたりの群落についても用いられる。

ニチューシン プンプ 二中心分布 [bi-centric distribution] 二つの離れた地域に分布の中心をもつこと。東アジアと北米に離れて分布するユリノキ *Liriodendron* など両極分布はその極端な例である。⇨両極分布

ニッコーオン ドーブツ 日光温動物 [heliotherm] 外温動物で、体温の供給を直接日光に仰ぐ動物。

ニッコーヨク 日光浴 [sunbathing]

ニッシャ 日射 [insolation ①Sonnenstrahlung ②insolation]

ニッシャケイ 日射計 [actinometer, pyrheliometer ①Aktinometer ②actinometre] 太陽放射エネルギーを測定する機器。Gorczyński, Robitzsch, Ångströmらの日射計が用いられる。

ニッシュー カツドーリズム 日周活動——[daily activity rhythm] 生物が1日の活動において示す一定の周期性のことで、生命現象の基本的属性の一つ。それによって、各個体の環境に対する適応とエネルギーの消費がコントロールされる。

ニッシューキ 日周期 [daily periodicity, d. rhythm ①tägliche Periodizität] 生物の生理的あるいは行動上の諸活動が1日のうちで示す変化のパターン。日周期性。その生物がもつ内因的 endogenous な原因による場合と、光・温湿度その他の環境条

件の日変化による外因的 exogenous な場合とがある。またそれ以前の環境条件によって条件づけ conditioning されて一定の日周期を示す場合もある。

ニッシューセンイ 日周遷移 [daily succession ①tägliche Sukzession] ある場所の生物の種類・個体数が、1日のうちの時刻によって移り変ることをこのようにいう場合がある。

ニッシューテキナ 日周的な [diurnal, diel, daily] 1昼夜の、1日の間での、日周期的な経過を意味する。diurnal は昼行性をも意味する。

ニッシューヘンドー 日周変動 [diurnal variation] 1日の間での変化を主としている。⇨日周期

ニッチ [niche ①Nische ②niche] ニッチェ。=生態的地位

ニッチョー 日長 [day length] 1日における明時間の長さ。

ニッチョーショリ 日長処理 [day-length treatment] 光の照射時間を人為的に調節することにより、長日植物・短日植物を任意の時期に開花・結実させること。長日植物には長日処理、短日植物には短日処理を行う。

ニッチョーフトー 日潮不等 [diurnal inequality] 1日にふつう2回ある高潮または低潮の潮面の高さ(潮位)が著しく異なる状態。

ニネンセイ 二年生 [biennial ①bienn ②bisannuel] 発芽から開花・結実までに2年を要する植物。生育期間は足かけ3年にわたるものがふつう。越年生 winter annual とは違う。

ニネンセイ ショクブツ 二年生植物 [biennial plant ①zweijährige Pflanze ②plantes bisannuel] 発芽して開花・結実・枯死までに2年の生育期間が必要であるもの。

ニバンソー 二番草 [aftermath ①Grummet ②regain] 乾草・サイレージ用に春に草を刈ったあとと再生したもの。

ニブンレツ 二分裂 [binary fission ①

**Zweiteilung** 分裂の一型で、1個体が新しい2個体に分れる現象。等分裂equal divisionと出芽 budding の区別がある。

**ニモ一サク ニモ作 [double crop]** 同一耕地を作物を変えて年2回利用することで、3回なら三毛作となる。同一作物を年2回収穫する場合は二期作という。

**ニュージボーリツ 乳児死亡率 [infant mortality rate, i. death r.]** 1歳未満の乳児の死亡率のことであるが、1歳未満の人口は把握が困難なので、その年の出生数を代用する。すなわち、その年の出生数1000あたりの1歳未満の死亡数である。健康指標の中でも、とくに健康面からみた環境との関連が深いと考えられる。生後4週間未満の死亡は先天的な原因によるものが多いので、新生児死亡率として区別することもある。

**ニューシャガタオンドンプ 入射型温度分布 [incoming radiational type]** 昼間の地表付近の温度分布の型。地表面が極端に高温となる。

**ニュースイリユー 入水流 [inhalant current, i. stream, inspiratory c.]** 水生動物の体の開口部や巣穴の口などを通して内部へ流入する呼吸水流。

**ニューストン [neuston]** =水表生物

**ニヨンゴーティー [2,4,5-T; 2,4,5-trichlorophenoxyacetic acid]** フェノキシ酢酸系の除草剤であり、2,4-Dと類似の作用性をもつホルモン型移行性除草剤。2,4-Dに抵抗性のある木本性雑草にも効果があり、林業方面で利用された。しかし、工業製品中に含まれる微量の不純物 tetra-chlorodibenzo-dioxin の猛毒性・催奇性などのために大問題となり、1971年以降その使用は禁止された。かつて米軍がベトナム戦争で枯葉作戦に本剤を使用したのは有名である。

**ニヨンデー [2,4-D; 2,4-dichlorophenoxyacetic acid]** Pokorny(1941)により合成され、Zimmerman(1942)らにより植物ホルモン作用が発見され、更に濃度を高くすると除草効果があることが認められた。広葉

の雑草に有効であり、イネ科の雑草には効果がない。高等動物に対する急性毒性および魚毒性は低い。

**ニンイ チューシュツ 任意抽出 [random sampling]** 調査地域内の抽出単位(個体あるいは区画)を偏りなく無作為at randomに抽出する方法で、標本調査の理論はこの前提の上に成り立つ。抽出を主観によって行うときは大い偏りを生じるので乱数表 r. number table などを利用して抽出の無作為化 randomizationを保証することが望ましい。全調査地域から調査単位を任意抽出する単純任意抽出 simple random samplingのほか、層別任意抽出 stratified r. s. その他の方法がある。ランダムサンプリング・無作為抽出・無作為標本抽出。

**ニンゲン セイタイガク 人間生態学 [human ecology]** 人類生態学。ヒトについての生態を研究する場合、生物学的要因だけではなく、社会・文化的な要因が複雑に関与している。そのため、様々な立場・方法論があり、歴史的にみても、人間生態学という学問分野は社会人類学の分野、人文地理学の分野、公衆衛生学の分野などから、それぞれの背景をもって提唱されてきた。⇒生態学

**ニンゲン セイブツケン ケイカク 人間と生物圏計画 [Man and the Biosphere Programme]** IBPに引続き、ユネスコ主催で10年以上の期間行われる、地球生態学に対する人間活動の影響の研究計画。13のプロジェクトがすでに決っているが、更に追加が考えられている。

**ニンゲン ノ 人間の [anthro(p)eic]**

**ニンシキショク 認識色 [recognition color]** 動物のもつ標識色のうち、同一種内の他の個体とのコミュニケーションに役立つもの。たとえば雄に対する信号となる雌の色彩、なわばり闘争を解発する雄の色彩など。繁殖期のみに観察される婚姻色は、期間の限定された認識色である。

**ニンシン チョーセツ 妊娠調節 [birth control @Geburtenkontrolle]** 産児制

限・産児調節ともいう。人為的に妊娠を避け人口の増加を調整すること。狭義には、家族計画その他の目的で、一時的に受胎を避ける

ことをいう。現代の文明社会では、妊娠調節の普及が人口に大きな影響を与えている。

⇒家族計画

## ヌ

**ヌキトリ ケンサホー 抜き取り検査法**  
**[sampling inspection]** 工場で作られた製品の中から一部分を随意に抜き取って検査し、その良否の率から全体の製品の良否を判定する。生態学では、生物群集の取扱いにおいて群集全体を調査することが困難な場合が多いので、一部分を調べることによって母集団の推定を行うのは同じ原理による。

**ヌケガラ 脱け殻 [cast-off skin]** 水生の甲殻類(エビ・カニ・水生昆虫など)は成長に伴って何回か脱皮する。生態学のうち生物生産の研究が進み、今まであまり重要視されなかった動物の脱け殻を用いて成長を調べたり、純生産量を算出するために必要な測定すべき対象となっている。

**ヌサガタケイソー 幣形珪藻 [Tabellaria]** 数個の細胞が癒着し板状をなし、その角隅が寒天質で連続し、ジグザグ状または星形状の群体を作る珪藻の一種で、*Tabellaria* 属をいう。ヌサとは神に祈るときの「御幣」のことで、ジグザグ状の形態から名づけられた。淡水にも海洋にも比較的多く産する。

**ヌナタク [nunatak]** レフュジーアの一種で、氷河の襲来をわずかに免れ植物が生き残った小地域。エスキモー語源。⇒レフュジーア

**ヌノジョーコーズイ 布状洪水 [sheet flood]** 乾燥地域における岩石床の上では、平時は河をなしていないが、驟雨によって流水を生じるときには、その岩石床の上を幅の広い薄い層をなして流れる状態を布状洪水または層状洪水という。

**ヌノブクロ 布袋 [cotton cloth bag]** 野外採集のとき土壌・落葉・魚類などの標本を入れるのに用いる。用布は厚手の白地綿布がよく、口を締める紐を付け、必ず通し番号を記す。魚類標本の場所・時間によって一括し、大型ホルマリン・タンクに保管する場合には最適である。

**ヌマ 沼 [swamp]** 沼地。⇒沼沢

**ヌルメ めるめ [roundabout channel]** 冷たい灌漑用水を迂回させて暖める水路。‘よけ’ともいい、高冷地・湧水地の水田に多い。

# ネ

**ネアンデルタール ジン** ——人 [Neandertal man ①Neandertaler] *Homo sapiens neanderthalensis*. *H. sapiens* を新人, *H. erectus* を原人, その中間に位置する *H. s. neanderthalensis* を旧人と呼ぶ。1856年に、ドイツのネアンデルタールの洞窟で発見され、その後ヨーロッパ各地・アジア・アフリカ等から類似の骨が発見された。洪積世後期、今から10万年前に現れ、3万5000年前に姿を消している。旧人と新人の関係については旧人絶滅説と旧人から新人への移行説があるが、最近では後者のほうがより強い支持を得ている。旧人は1300~1600ccの頭蓋容量をもつが頭高が低く、眉上隆起が顕著で頭の形成は痕跡的である。旧人の住居跡の中には、最古の埋葬のあとが見られる。また、伴出する石器・動物遺物等から、大型獣の狩猟を中心とする生活を営んでいたことが推定される。

**ネイマンズン** ——分布 [Neyman's distribution] Neyman(1939)が昆虫・細菌類の分布に適用しうる分布モデルとして導いたもので、やや仮定の異なるタイプA・B・Cの3型がある。たとえば卵塊がランダムに産下され、冬卵塊から孵化し生き残った幼虫が一定面積 $I$ 内にランダムに分布するとしたとき導かれる分布である。タイプAの分布は上記のような仮定を置かなくてもコロニーが平均値 $m_1$ のPoisson分布、1コロニーあたり個体数が平均 $m_2$ のPoisson変数で与えられるとしたとき導かれる典型的な重複(二重)Poisson分布 double P. distributionであって、基本的な分布モデルの一つになっている。

**ネイバーフッド** [neighbourhood]  
⇒コミュニティ

**ネオスベシス** [neoespecies] 種の生命環の一段階。新しく形成された種にはまず分布域の拡大、個体数の増加が起るが、亜種の分化はまだみられないこのような段階の種をいう。Dillon用語。⇒種の生命環、⇒メソスベシス

**ネカブ 根株** [stump, stub, stock] 林学では一般に伐木後の切株を指すが、生態学で根株重 stump weight というように用いる場合には、第一主根以下の部分で主根をすべて除いたものを指す。

**ネキリ 根切り** [root pruning] 苗木や移植の難しい樹木の活着をよくするために側根を切断して細根を豊富にすること。

**ネクトプリューストン** [nektopleuston] 時おり水面上の大気中にはい出したり飛び出たりして生活する遊泳動物。

**ネクトン** [nektion, necton] =遊泳生物  
**ネグラ ねぐら** [roost] 鳥類が夜に大群をなして休息することを、とくに指すことがある。

**ネクロン** [necron] まだ腐植になっていない死んだ植物体の総称。⇒落葉枝

**ネツオセン 熱汚染** [thermal pollution] 冷房による排熱、発電所の温排水などによって大気・水の温度が上昇する一種の公害。

**ネツオセンコ 熱汚染湖** [thermal pollution lake] 発電所などの放出する熱排水により自然の生態系が乱された湖。

**ネッシ 熱死** [heat death, sun-scald ①Hitzetod] 温度死 thermal deathのうちで高温にさらされることによるもの。

**ネツシューシ 熱収支** [heat balance ①Wärmebilanz] 熱が一定面・一定時間に入出すること。地表面では純放射・地中伝導熱・顕熱・潜熱の輸送が主となる。収支が完全に釣合ってゼロになった状態を、熱平衡 thermal equilibrium という。

**ネツソガイ 熱阻害** [heat inhibition] 高温によって様々な生理作用・酵素活性などが阻害される現象。高温阻害。

**ネットアイ 熱帯** [tropical belt, t. zone, torrid z.] 赤道をはさむ低緯度の地域で、数理気候帯としては南北回帰線にはさまれた

地帯であるが、気候学的境界ははっきりしない。年平均気温 $20^{\circ}\text{C}$ 、最寒月の平均気温 $18^{\circ}\text{C}$ 以上など様々な定義がある。

ネットイガイノ 熱帯外の [extratropical]

ネットイコ 熱帯湖 [tropical lake] 年中水温が $4^{\circ}\text{C}$ 以上を保ち、熱帯および温帯の周辺の気温の高い地方に分布する湖。

ネットイ コーウリン 熱帯降雨林 [tropical rain forest, pluviilignosa ①tropischer Regenwald] = 熱帯多雨林

ネットイ コーウリントイ 熱帯降雨林帯 [tropical rain forest zone] = 熱帯多雨林帯

ネットイ コクショクドジョー 熱帯黒色土壌 [tropical black soil, t. b. earth ①schwarze Tropenboden ②sol tropical noir] 熱帯・亜熱帯を中心に分布する粘土質の黒色土壌の総称。

ネットイサバンナ セイブツゲンケイ 熱帯——生物群系 [tropical savanna biome] イネ科植物を主とする熱帯草原の動植物を総合した生物共同体の単位。

ネットイ ショクブツ 熱帯植物 [macrotherm, m. plant] 熱帯に局限して分布する植物で、水温 $0^{\circ}\text{C}$ で枯死する。

ネットイタウ コーボクリン 熱帯多雨高木林 [pluviisilvae ①tropischer Regenwald] 周年、高温多湿な熱帯の低地・山地下部にみられる。樹高 70~90m 以上にもなり、多種類の高木から成る。⇒熱帯多雨林

ネットイタウ テイボクリン 熱帯多雨低木林 [tropical rain scrub, pluviifruticeta ①tropischer Regendebüsch] 熱帯多雨地方の環境条件、とくに土壌条件の特殊な所で高木林が成立できない場所に成立する常緑広葉の低木林。マングローブ林などが代表的なもの。優占種が明らかで、種組成も単純である。

ネットイタウリン 熱帯多雨林 [tropical rain forest, pluviilignosa] 年平均気温 $25^{\circ}\text{C}$ 以上、年雨量が 2000 mm 以上で降雨

が年間でほぼ平均的に分布し、土壌容水量が森林の水分収支を十分まかなうだけある熱帯に成立する森林。樹高 50~70 m に達する。樹冠層は何層にも分化し種類相が豊富で特定の優占種が認められない場合が多い。樹皮は薄く、芽は保護鱗片を欠き、幹の根元には枝根を有する大木が多い。林内湿度は高く、着生植物やつる植物が多い。ほとんど常緑広葉樹から成り、落葉の時期は個体ごとあるいは枝ごとに違う。林床は暗く、林床植生の発達は悪いことが多い。分解が早いので  $A_0$  層は発達せず、 $A$  層の上に  $L$  層が薄く覆う。熱帯降雨林。

ネットイタウリン セイブツゲンケイ 熱帯多雨林生物群系 [tropical rain forest biome] 熱帯多雨林の動植物を総合した生物共同体の単位。

ネットイ タウリントイ 熱帯多雨林帯 [tropical rain forest zone] 多雨気候での植物帯区分のうち年平均気温が約 $20^{\circ}\text{C}$ 以上、暖かさの指数で $240(\text{月}\cdot^{\circ}\text{C})$ 以上の地域に分布する森林帯。熱帯降雨林帯。⇒熱帯多雨林

ネットイ チホー 熱帯地方 [tropical district, the tropics]

ネットイ テイキアツ 熱帯低気圧 [tropical cyclone]

ネットイ ニンセイ 熱耐忍性 [heat tolerance] 耐忍しうる温熱の範囲についていうもので、耐熱性 heat resistance とは異なる。⇒耐熱性

ネットイ ノ 熱帯の [tropical ①tropisch ②tropique] ①⇒熱帯 ②海洋では、高温狭温性の生物が生息し、海岸にマングローブ林が、潮下帯にサンゴ礁が見られる。

ネットイ フヘンシュ 熱帯普遍種 [tropicopolitan] 周熱帯分布をしている生物種。

ネットイ ヘントーフー 熱帯偏東風 [tropical easterlies] ⇒偏東風

ネットイ デンドー 熱伝導 [heat flux] 熱が物体の高温部から低温部に移行すること。なお熱伝導率は温度差が $1\text{cm}$ につき $1^{\circ}\text{C}$ のと

き、 $1\text{cm}^2$ の面を1秒間で通過する熱量(cal)で示す。

**ネットプランクトン** [net-plankton ① Netzplankton] 何らかの大きさの布目のプランクトンネットで採集しうる浮遊生物。小型浮遊生物以上の大きさのもの。

**ネツヘイコー** 熱平衡 [thermal equilibrium ① thermisches Gleichgewicht ② équilibre thermique] ⇨ 熱収支

**ネツリョー** 熱量 [caloric value] 生物経済学のエネルギー収支算定の尺度。カロリー量。cal と kcal = 1000cal で表される。ふつう乾重 1g につき植物体は 3 ~ 4 Kcal, 動物体は 5 ~ 6 kcal とされているが、種により生育の度合によりその相違は著しい。⇨ 熱量計

**ネツリョーケイ** 熱量計 [calorimeter] 栄養素の含有熱量を酸化分解して測定する灼熱熱量計と、生体の代謝量測定のための呼吸熱量計とがある。生態学では主に前者のことをいう。灼熱熱量計には断熱式と非断熱式とがある。

**ネツリョー ソクテイホー** 熱量測定法 [calorimetry] 呼吸熱量計の内部に入れた動物から発生する熱を外囲のラジエーター中の水温上昇で測定し、呼吸量を知ろうとする方法。直接的呼吸量測定法。近年ではガス測定も同時にできる計器が使われている。

**ネバリ** 根張り [root spread]

**ネプラスカン ヒョーキ** ——氷期 [Nebraskan glacial period] 北米大陸の氷河時代。ギュンツ氷期に対比される。⇨ ギュンツ氷期

**ネンエキ** 粘液 [slime ① Schleim ② mucosité] 生物が作り出し、その体内・体外に分泌する粘稠な液。体表の保護、移動の手段、物質の捕着などの機能を果す。主に多糖類・糖タンパク質がその成分である。

**ネンカンセイサンリョー** 年間生産量 [annual production ① einjährige Produktion ② production annuelle] ⇨ 生物学的生産量

**ネンカンネツシューシ** 年間熱収支 [an-

nual heat budget] ⇨ 熱収支

**ネンキューグン** 年級群 [year class] ある年に生れたある種の個体を何らかの範囲でまとめた場合のその1群。年級。

**ネングン** 年群 [year group] 同じ年に孵化または放流された個体の集団。年級 year class と同義。

**ネンシツセイ フユーセイブツ** 粘質性浮遊生物 [kollaplankton] 粘液質・膠質の物質を体の周囲に分泌する浮遊生物。

**ネンシツセイ プランクトン** 粘質性—— [kollaplankton] = 粘質性浮遊生物

**ネンシューキヘンドー** 年周期変動 [annuation] 生物の数・行動、群落の組成・構造などが環境要因(雨量・温度など)の違いによって年々変動すること。年周期変動は気候変化によるとは限らないが、annuation はふつう上記の意味に用いられてきた。

**ネンシューシ** 年収支 [annual budget] ある生物系(またはその一部分)の1年間の物質またはエネルギーの収支。

**ネンセイチョーリョー** 年成長量 [annual increment] = 連年成長量

**ネンセイノ** 稔性の [fertile]

**ネンチャクトラップ** 粘着—— [sticky trap] 昆虫の飛来数・羽化数などを知るため、ガラス板などにワセリン・タングルフットを塗るか、はえ捕りリボンを吊すなどして調べる方法。相対密度を知る上に役立つ。

**ネンド** 粘土 [clay ① Ton ② argile] 母岩が風化分解して生じた粒径 0.002mm 以下の粒子。

**ネンドバン** 粘土盤 [claypan ① verdichtete Tonschicht ② horizon argileux compact] 粘土の集積・生成によって生じた盤層で、透水性・透気性が小さい。⇨ 盤層

**ネンドバンドジョー** 粘土盤土壤 [plano-sol] = プラノゾル

**ネンネンノ** 年々の [annual, yearly ① jährlich ② annuel] ある事柄が毎年起っていること。annual, yearly は、年ごとにあるいは1年あたりにして計量すること、1

年という単位期間内での活動周期をみることに、あるいは年次的に変化過程を追うことなどをも意味する。

ネンヘイキン セッシュリョー 年平均摂取量 [mean annual uptake]

ネンリン 年輪 [①year mark, annulus ②annual ring] ①動物の年輪。魚の鱗・耳石には、樹木の断面と同様に季節変化に応じた成長の粗密を示す同心円模様すなわち成長輪 growth ring が見られる。これを年輪と呼ぶことがあるが、必ずしも1段1年を示すとは限らない。哺乳類の臼歯の歯根部断面にも生後数年の年輪が区別できる。②年間の季節変化に伴う木部の成長の違いによって作られる植物の年輪。したがって季節変化の少ない熱帯多雨林の樹木でははっきりしない。

ネンリンガク 年輪学 [dendrochronology ①Dendrochronologie] 年輪の詳細な測定によって、その樹本の生育期間中の環境の変化を推定する編年学。

ネンレイ カイクー 年齢階級 [age class ①Altersklasse] ⇨ 齢級

ネンレイゲン 年齢群 [age group] ある種の集団の個体を同じ年齢ごとにまとめてみたときに区別される各群。= 年群

ネンレイコーセイ 年齢構成 [age composition, a. structure] 個体群の内部の齢級ごとの量的な分布構造。年齢組成。⇨ 年齢分布, ⇨ 齢級

ネンレイサテイ 年齢査定 [aging] 生物個体の年齢を、何らかの特徴を基礎にして計数推定すること。魚類の鱗にも成長紋 growth ridge, circulus が密にできた年輪 annulus が形成され、有効な手掛りとなる。⇨ 年輪

ネンレイピラミッド 年齢—— [age pyramid] 個体群の年齢組成を示すため、縦軸に年齢群を、横軸に個体群中に占める各年齢群の百分率をとり、ピラミッド形の図として示したもの。個体数の増加期には若い年齢群の占める割合が高く、減少期には高年齢層の割合が大きくなり、個体数の増減の様子をある程度反映する。また世代の重なり合わない昆虫類などでは、個体群の年齢構成の季節的推移を示すために用いられることがある。

ネンレイブンブ 年齢分布 [age distribution] ある集団における年齢階級の頻度分布。age は年齢と限らないので、年齢以外の齢をも含める場合は齢分布というほうがよい。



**ノーギョーセイタイガク** 農業生態学  
[agricultural ecology ①landwirtschaftliche Ökologie] 一般生態学と農学との  
かけ橋として、作物の栽培・育種・病害虫防  
除に関係した生態学的現象を扱う学問分野。

**ノーギョーセイタイケイ** 農業生態型  
[agroecotype] 人為淘汰により形成された  
生態型。

**ノーギョーチタイ** 農業地帯 [agricul-  
tural region]

**ノーギョーチリガク** 農業地理学 [agri-  
cultural geography]

**ノーコー** 農耕 [agriculture] 農耕の  
発生過程は明らかではないが、野生食用植物  
の採集から発展したと考えられる。採集と比  
較した場合程度の差はあるが、人間が食糧源  
を増殖できること、再生産が可能であること  
が特徴的である。農耕を発展段階から、ホー  
ティカルチュアと狭義の農耕に分ける場合も  
ある。⇒ホーティカルチュア

**ノーコーミン** 農耕民 [agriculturist]  
植物の栽培によって生計をたてている人類の  
集団をいう。人類が最初の農耕を行ったのは  
約1万年前といわれる。それ以前の人類の生  
活は狩猟採集に依存していた。農耕は再生産  
の可能性と規則的な労働を生み、更に食物の  
貯蔵・住居の定住化・社会構造の複雑化等  
をもたらした。

**ノーシュクケイ** 濃縮係数 [CF; con-  
centration factor] 海産生物の体内に海  
水中の放射性物質が濃縮(生物濃縮)される程  
度を示す係数。単位重量の海水中および生物  
中にある放射性核種の濃度の比で示される。

**ノーセイタイケイ** 農生態系 [agro-eco-  
system] 作物を中心に人間が作り変えた生  
態系 ecosystem を意味し、作物およびその栽  
培地域にすむ他のすべての生物群とそれを取  
巻く環境を含めたものを系と考えたとき、こ  
の概念が成立つ。農生態系では収獲物が系外

に運び出される一方、肥料・水などは外部か  
ら供給され、作物の種類・栽培時期も人為的  
にコントロールされるなど自己完結的な要素  
はきわめて少ない。

**ノーチシヒョーショクブツ** 農地指標植物  
[agricultural indicator] ある土地を農  
地とする場合、作付作物の判定や場所の選定  
に用いられる指標植物。⇒指標植物

**ノーチセイギョガク** 農地制御学 [agro-  
nomy ①Agronomie ②agronomie] 農  
産物・土地管理の理論と実際を取扱う学問分  
野。ふつうは作物学をあてる。

**ノードーシャ** 能動者 [coactor] 相互作  
用において相対的に能動的な側の生物。

**ノトバイオティックカルチュア** [gnotobio-  
tic culture] ある特定の微生物しか含まな  
い培養のこと。単一種(または系統)の栄養や  
生化学などの研究に使われると同時に、二つ  
またはそれ以上の種(または系統)間の関係を  
研究するためにも使われる。

**ノビ** 野火 [wild fire] 延焼防止策を十  
分にした人為による火入れに対して、発火原  
因不明で広がるもの。

**ノビキョクソー** 野火極相 [pyroclimax,  
fire climax ①Feuerklimax] 恒常的な  
野火または山火事によって維持される極相。  
山火極相。

**ノービョー** 腫病 [nuclear polyhedro-  
sis] =核多角体病

**ノーマポール** [Normapoll] 上部白亜  
紀に多い双子葉植物花粉で、それ以上の分類  
学的な位置づけが不明のもの。一種の形態属  
form genera 名である。

**ノーマン** 農民 [peasant] 農耕を少なく  
とも生計の基本とする社会で、農耕を行う者  
あるいはその集団を指す。農作物の栽培だけ  
でなく、家畜の飼育を伴う場合も多い。文化  
人類学等では、一般に企業化された農業やプ  
ランテーションでの農業に従事している人々

や原始農耕民を農民とは呼ばない。

**ノーヤク 農薬** [agricultural chemical pesticide] 薬取締法によれば、農薬とは「農作物を害する菌・線虫・ダニ・昆虫・その他の動植物又はウィルスの防除に用いられる殺菌剤・殺虫剤・その他の薬剤および農作物等の生理機能の増進又は抑制に用いられる成長促進剤・発芽抑制剤とその他の薬剤であり、防除に利用される天敵も含む」とされて

いる。現在わが国で農薬の有効成分として使用されている化合物は約400種である。

**ノーリョクテキオー 能力適応** [capacity adaptation] 温度適応で、耐忍範囲内での活動性が変異すること。

**ノーリンチシツガク 農林地質学** [agro-forestrial geology]

**ノンエクマーネ** [noncumene] ⇨エクマーネ

# ハ

**ハイロシン lind 灰色森林土** [grey forest soil ①grauer Waldboden ②sol gnis forestier] 温帯内陸の森林ステップに生成される成帯性土壤帯で、ポドソル帯とチュルノジョーム帯の間に分布する。

**ハイロド 灰色土** [sierozem, grey desert soil ①Sierozem ②sierozem] =砂漠土

**バイエリンク Beijerinck, Martinus Willem, 1851~1931** オランダの土壤微生物学者。細菌の集積培養法を考案した。根粒細菌 *Rhizobium*, *Azotobacter* などの純粋培養に成功した。

**バイオクロン [biochron] =生帯**

**バイオタイプ [biotype]** 一つの生態型 ecotype に属する個体群は必ずしも遺伝的に同一組成でなく変異個体を含む。このような変異個体をいう。Johansen の純系に近い。

**バイオテレメトリー [biotelemetry]** 生物情報の遠隔測定のこと。生態学では主に野生動物の位置・行動・生理状態を自然状態のまま測定するのに用いられている。技術的には、検出器・送信機・アンテナを動物体に付け受信アンテナ・受信機で信号を受け、復調機・記録計でデータをとるテレメータシステムが用いられる。安藤(1972)は動物の動きの信号を検出・記録した曲線をアクトグラム actogram と呼んでいる。

**バイオトープ [biotope]** 特定の生物群集が生存できるような、特定の環境条件を備えた均質なある限られた地域。生活圏。単に生活環境の意味にも用いる。

**バイオトロフ [biotron]** 生物環境制御装置ともいう。動植物の生育のための環境を完全に制御し実験を行うことを目的とする装置。植物の場合はファイトトロフ phytotrone、動物の場合はゾートロフ zootrone と呼び、温度・光・湿度・大気などを厳密に制御し実験を行い、数多くの成果を上げている。

**バイオーム [biome, biotic formation, plant-animal f.]** 生物群系ともいう。植物の群系 formation に相当する気候的な対応をもった規模でとらえられた最も大きな生物群集を指す。この規模に相当する動物群集の区分は認められていないが、基質としての植物群系とそこに生息する動物は遊離した存在ではなく、相互作用によって結合された生物的複合体 biotic complex であるとして提唱された。極相に達した状態では、その植生を特徴づける植物の生活型は種は異なっているが共通しており、その意味で一様性が認められることを基本的な認識としており、したがって遷移途上の各相の植生をもつ地域も含めて全体を一つの単位とする。これは、このような植物群集が同じような成長をし同じような構造をもつ複合的個体 complex organism あるいは超個体的個体 superorganism として把握できるという考えを、バイオームの概念が前提としていることによる。本来陸上について提唱されたものであるが、多少内容に差異ができるが、海洋についても同程度の規模の生物群集を指すように用いられ、また小規模な生物群集と同義に使われていることもある。

**バイオーム ガタ —型 [biome type]** 極相林の型によって類別されて識別されるバイオームの型。例：ステップ・ツンドラ・針葉樹林・落葉樹林など。

**バイオメーターホー —法 [biometer method]** 生物計法。⇨植物計、⇨生物計

**バイカイコンチュール 媒介昆虫 [insect vector]** 動植物の病気の原因となる病原微生物を媒介する昆虫。マラリア原虫を運ぶハマダラカ *Anopheles* spp., イネ萎縮病ウィルスを媒介するツマグロヨコバイ *Nephotetriz cincticeps* など。

**バイカイシャ 媒介者 [vector]** 病原微生物を媒介する動物。

**バイカキカン 倍加期間 [doubling time,**

t. to double] 特定期間の個体数増加率を一定と仮定したとき、個体数が2倍になるに要する時間をいう。ふつう指数関数的増加を前提にして、内的自然増加率(瞬間増加率) $r$ や期間自然増加率 $\lambda(=e^r)$ と関連して用いられる。 $\lambda=2$ となる時間 $t$ を求めるのだから $t=\log_2 2/r$ ,あるいは単位時間あたりの $\lambda$ から $t=\log 2/\log \lambda$ として求められ、異なる条件下、あるいは異なる種の間の増殖能力の比較に用いられる。⇒期間自然増加率、⇒内的自然増加率

ハイカツボドソルセイド 灰褐——性土 [gray-brown podzolic soil]

ハイキソシキ 排気組織 [pneumatophore] 植物体内からの気体排出に役立つ組織で、葉の気孔・皮目・呼吸根などにある。

ハイキブツ 廃棄物 [solid waste] ごみ・燃えがら・汚泥・尿尿・廃油・廃液・動植物死体などの不用物の総称。大きく産業廃棄物と家庭廃棄物に分けるが、ごみの排出量と住民の所得との関係は比例している。最近は大都市の廃棄物が多くて処理に困っている状態にある。⇒汚濁処理、⇒廃棄物処理

ハイキブツショリ 廃棄物処理 [waste treatment] 廃棄物の内容は幅が広い。いわゆるゴミといわれるものから人間を含めた動物の排泄物・家庭下水・洗剤・工場排水・放射性物質に至るまで種々様々である。ゴミ処理には焼却・埋立てなど行われているが都市部では近年著しく量が増大したことで内容が複雑化したために処理が困難となった。排泄物・家庭下水および工場排水は河川汚濁の対象となるので、下水処理場などを設けて人工的浄化に努めるほか、酸化池・沈殿池を設けて被害を抑えている。これら排水中の有機物については各種処理法によるBOD除去・SS(浮遊物質)除去・バクテリア除去を行っている。しかし、工場排水中の有毒物質が混っている場合は処理が困難である。放射性物質の廃液は規定に従って厳重に封じた後、特別の処理をすることになっている。⇒廃棄物

ハイゲーコードー 配偶行動 [mating

behaviour] =交尾行動

ハイゴーヒリョー 配合肥料 [mixed fertilizer]

バイシツ 媒質 [medium, culture m.

①Medium ⑥milieu] 生物体を取巻いている物質、とくに気体・液体を指す。⇒媒体

ハイシャ 背斜 [anticline ①Antikline ⑥anticlinal] 褶曲した地層の凸部分をいう。⇒向斜

ハイシュツ 排出 [①excretion, excreta ②egestion ①Ausscheidung] ①排泄。生物が物質代謝の終産物あるいは不用産物・体内に生じた有害物質を体外または代謝系外に排除する過程。排出された物質が、他の生物の生育を促進または抑制する例が数多く知られており、生物間の相互作用に関与する重要な因子となっている。②egestionはexcretionと区別して、とくに動物が食べた食物の一部が同化されることなく、いわゆる不消化排泄物として糞となって体外に出されることを指す。生理的活動としての排糞であって、狭義の排泄には含まれない。

ハイシュツリョー 排出量 [excretory product] 排泄量ともいう。⇒代謝終産物

ハイスイ 排水 [guttation] 植物体中の水が蒸散によらず特別の排水組織(水孔・排水細胞・排水毛)から水滴として排出される現象。溢液。

ハイスイサイボー 排水細胞 [hydatodal cell] 表皮細胞の変形したもので、水分の分泌を行う。葉に多い。⇒排水

ハイスイソシキ 排水組織 [hydathode ①Hydathode ⑥hydathode] ⇒排水

ハイスイメンセキノタンイ 排水面積の単位 [catchment]

ハイスイモー 排水毛 [hydatodal hair] 排水組織の一種で、数個の表皮細胞が毛状に変化し、水分を分泌するもの。

バイタイ 媒体 [medium] 生物の生活環境を構成している媒体。すなわち、水・空気・土壤を生態系の3媒体 three media of ecosystem という。媒質・生活環境。

**バイチ 培地** [medium, culture m. ① Medium ⑤milieu] 動植物組織の細胞や微生物を培養する際に、培養期間中それらの細胞が接触している栄養を含んだ液体または固体の基質をいう。生物体が必要とする物質を継続して供給するためのもの。液体の培地中に生物体を懸濁させる場合、ガラス壁に生物体を付着させその上を液体の培地が適当に浸る場合、あるいは寒天・ゼラチンで固形化された培地の表面に生物体を生育させる場合などがある。

**パイプモデル セツ** —説 [pipe model theory] 陸上植物では、単位量の同化部分(葉)を支えるために、ある決った太さの非同化部分のパイプが必要である(単位パイプモデル)という説(篠崎ら, 1964)。植物群落の生産構造も、樹型の成立もパイプモデルにより説明できる(樹型のパイプモデル)。

**ハイフン 排糞** [def(a)ecation] ⇨排出

**ハイモー 腐敗** [decay] ⇨腐敗

**バイヨーキ 培養基** [medium, culture m.] =培地

**バイヨード 培養土** [compost] ⇨堆肥

**ハイラン 排卵** [ovulation ①Ovulation ⑤ovulation] 一定の成熟段階に達した卵細胞が卵巣から排出されること。排出された卵細胞は輸卵管に入る。ふつう脊椎動物に対して用いる語。

**ハイレツブンブ 排列分布** [regular distribution] ⇨様分布

**パウドルフアカンビョーキ** —亜間氷期 [Paudorf subinter-glacial period] ヨーロッパアルプスのグルム氷期中で認められている間氷期で約2万5000～2万6000年前の間とされている。日本ではトッタベツ氷期ⅠとⅡの間の期間であるが、この亜間氷期の次に相当する時期はグルム氷期最盛期で、この時代に比べればやや温和な気候であったが、現在よりはかなり低温であった。

**ハキモドシ 吐き戻し** [regurgitation] ⇨嘔吐行動

**ハクアキ 白亜紀** [Cretaceous period

①Kreide(-Periode) ⑤période crétaécé] 中世代最後の紀で、約1億1000万～7000万年前までの期間。多湿温暖な様な気候下にあり、大海進時代でもあった。浮遊性生物・二枚貝が大発展を遂げた。恐竜は本紀末までに絶滅した。双子葉・単子葉植物も出現し、被子植物の現代型のものが多数見出される。

**ハクアソー 白亜層** [chalk deposit] =チョーク層

**ハクウンガン ショクセイ 白雲岩植生** [dolomite vegetation ①Dolomitvegetation] 白雲岩(CaCO<sub>3</sub>とMgCO<sub>3</sub>の混合結晶)上にみられるCaイオンの影響を受けて成立している特殊な植生。ヨーロッパではスペイン・アルプス地方にみられ第三紀の遺存的な分布を示す種である*Armeria juncea*・*Saxifraga cebennensis*などを含む。

**ハクカゲンショー 白化現象** [albinism, chlorosis ①Albinismus, Chlorose ⑤albinisme, chlorosis] 皮膚・毛髪・眼などに色素の欠如した異常現象。人間を含め各種の動物群に現れる。

**ハクショクアルカリド 白色—土** [white alkaline, w. alkali soil, solonchak ①Solontschak ⑤solonchak] ⇨ソロンチャク

**ハクダクスイ 白濁水** [white water] 白い水。黄灰色または黄褐色に濁った水。ナイル河をはじめアマゾン河、熱帯アジアのメナム・メコン河などの大河および支流に見られる。透明度はわずか数cmから50cmくらいしかない。植物の成長に必要な無機塩類は比較的豊富で、沈殿物の多い特徴がある。

**バクテリア セイゴーセイ** —生合成 [bacterial biosynthesis] バクテリアが行う生合成。独立栄養以外の生合成は、そのための炭素源を他の生物によって作られた有機物に依存している。その意味で、動物が食物を消費して自らの体構成物質を作るのと同じ二次生産 secondary productionにあたる。しかし、そのままでは利用されない有機物をバクテリア体にして動物が食物としうるような

有形の粒子状にするという働きでは、一次生産に比較しうる意味をもつ。

**バクテリオファージ** [bacteriophage] ①Bakteriophage ②bactériophage 細菌に寄生するウィルスvirusのこと。

**バクテロイド** [bacteroid] ⇨根粒

**バクハツテキシンカ** 爆発的進化 [explosive evolution] ①explosive Entfaltung 爆発的発生。地質学的に比較的短い期間に、生物のある類から一時に多数の類が生じる現象。これは適応放散でなく、無方向的なものに用いる。古生代の有孔虫や始新世の南蹄目にその例をみる。⇨噴火的進化

**ハクブツガクシャ** 博物学者 [naturalist] ①Naturforscher 自然誌の研究をする人。

**バーグマンノキソク** —の規則 [Bergmann's rule] 同一種の恒温動物をとってみた場合、寒冷な地方に生活する個体のほうがより温暖な地方に生活する個体より大きく、近縁な動物間でもより大型な種がより寒冷地にすむという一般的な傾向。

**ハクメイイドー** 薄明移動 [twilight migration] 湖水中の動物プランクトンの多くは夜間に表層へ垂直移動するが、日没後の暗黒時に逆に底層のほうへ下降するもの。例：ヒゲナガゲンミジンコの幼生・オオメミジンコなど。

**ハクメイキ** 薄明期 [crepuscular period] 日の出前および日没後の薄明りの期間。

**ハクメイ ハクボセイノ** 薄明薄暮性の [crepuscular] 夜明け前・日没後の薄暗いときに活動したり、その時期に関係していること。とくに夕方の薄暮性を指して vesperal と同義にされ、夜明け前の薄明性 auroral と区別して用いられることがある。薄明薄暮型 dawn-and-dusk type というときは、活動などが夜明け前と日没後の2回に起こることを指す。

**ハゲタ** はげた [bald] ①山地に用いるときは、山頂現象により山頂がむき出しにな

ったり、草地・低木林になった状態。②平地に用いるときは、表面侵食で地表がむき出しになった状態。

**ハゲヤマ** はげ山 [bare mountain] 人為・天災などにより植物被覆を失った山塊。

**ハコー** 爬行 [crawling] 動物の移動様式 locomotion pattern の一つ。移動面に対して体軸を平行に保ち、かつ腹面をそれに擦るようにして行う移動の様式。ムカデ・トカゲのように脚を用いるものと、ミミズ・ヘビのように脚を用いないものがある。

**バージ** Birge, Edward Asahel, 1851～1950 アメリカの陸水学者。ハーバード大学で動物学を学び、在学中水溜りのミジンコに興味をもち、卒業後ウィスコンシン大学で教鞭をとる。ミジンコの湖中における垂直分布を調べているうちに湖の生活環境問題へと発展し、陸水学研究の第一人者となる。1900年、Juday (1871～1944) という最良の協力者を得て研究は著しく進展した。ウィスコンシン大学の学長 (1918～1925) となったが、やめてからは再び湖上に出て自ら観測を行い、膨大なデータを蓄積した。

**ハシュ** 播種 [seeding, sowing] ①Saat, Säen 播き付け。

**ハシュゾーリン** 播種造林 [direct seeding] ①Direkt-Saat 直播・人工下種。造林地へ直接に種子を播き付けて成林させること。

**ハシヨク** 波食 [wave erosion] ①Brandungserosion ②érosion par vagues 波の力による侵食。

**パスツール** Pasteur, Louis, 1822～1895 フランスの微生物学者。ストラスブルグ大学・ソルボンヌ大学教授・パスツール研究所所長などを歴任。近代微生物学の創始者で、自然発生説の否定、嫌気的な生活の発見、発酵の研究などで著名。

**ハチウエ** 鉢植え [potting]

**ハチサイバイ** 鉢栽培 [pot culture]

**バチサーモグラフ** [bathythermograph] サーマリンレコーダー thermarine

recorder ともいう。感温部・感圧部が作動して、潜降させた深さまでの水温-水深曲線を、煤煙を塗ったガラス板上に自記させる機械。

**バチスカーフ** [bathyscaph] 深海潜水艇。長さ約16mの浮力船体の下に2人収容の直径約2mの円筒型の観察室を備えており、自力で潜航・浮上でき、海洋の最深所までの潜水に耐えうるように設計されている。フランス海軍のFNRS-3号とアメリカ海軍のTrieste号(1960年1月23日、マリアナ海溝で1万1524mの最深潜水記録を作った)がある。

**ハチューリョーセイルイガク** 爬虫両生類学 [herpetology] 単に爬虫類学ともいわれる。

**ハツイクインシ** 発育因子 [growth factor] ①Wachstumsfaktor ②facteur de croissance 生物体の基本的素材となる栄養物質以外のもので、発育に不可欠な物質。ビタミンがその代表例。

**ハツイクソクド** 発育速度 [velocity of development] 特定発育ステージの発育時間数(日数など)の逆数をその時間単位あたりの発育速度という。昆虫類の発育の研究によく用いられ、発育日数が一般に左右非対称の歪んだ分布を示すのに対し、発育速度の分布は正規分布に近づく場合が多い。⇒発育段階

**ハツイクダンカイ** 発育段階 [developmental stage] 動物の成長の過程でみられる生活様式や体の形態の急激な質的变化。変態をする動物では明瞭にこれがみられるが、連続成長をする動物も生涯に数段階が区別できる。魚類では、とくに大きな発育段階を環境条件との対応の安定期によってエタップと呼ぶ小段階に分ける。

**ハツイクフゼン** 発育不全 [hypoplasia] ①Hypoplasie ②hypoplasie 栄養の欠乏などによる不完全発達およびそれによる成長の停止。減生または減形成ともいう。⇒発育段階

**ハツガ** 発芽 [germination] ①Keimung ②germination

**ハツガリョク** 発芽力 [germinability]

**バックキ** 曝気 [aeration] ①Durchlüftung ②aération 生物を水中で培養する際、振盪・通気等の方法で培養液中に空気を供給すること。生物により消費される水中の酸素・炭酸ガスを補う目的で用いられる。水面の泡立ちによって空気が水中に溶け込まれることも指す。給気。

**バック** [pack] オオカミ・リカオン等のイヌ科肉食獣の狩猟集団のこと。オオカミのバックは、雄・雌・コドモから成る家族的集団である場合と、いくつかの家族的集団の混成集団である場合がある。リカオンのバックは、複数の雄と複数の雌およびそのコドモたちから成っている。

**バックアイス** [pack ice] 流水が風で吹き寄せられて集り凍りついた氷塊。叢氷。

**バックグラウンドホーシャ** ——放射 [background radiation] 単にバックグラウンドともいわれる。対象とする放射性物質以外のものに起因する、主として宇宙線などによってふつうに存在する放射。放射性同位元素をトレーサとして摂食量を測定する場合などには、測定される放射能からこのバックグラウンド放射による分を差引かねばならない。

**ハッコー** 発酵 [fermentation] ①Gärung ②fermentation 分子状の酸素の存在なしで行われる有機物とくに糖の分解、すなわち嫌氣的分解。主に微生物により行われ、生成物によってアルコール発酵・乳酸発酵・酪酸発酵・メタン発酵・アセトン発酵・ブタノール発酵などがある。

**ハッコーセイブツ** 発光生物 [luminous organism, bioluminescent o.]

**ハッコーソー** 発酵層 [fermentation hogizon, f. layer, F h., A<sub>00</sub> h., A<sub>02</sub> h., duff h.] ①F-Horizont ②horizon F 土壌断面の有機物層のうち落葉層と腐植層にはさまれる中層で、主に活発に分解中の落葉枝より成り、多少植物組織の原形を残す。

**バックコン** 抜根 [stump-pulling] ①Wurzelstock-Rodung ②raisson d'abat-

age]

バッサイアトシヨクセイ 伐採跡植生

[clear felling vegetation] = 伐跡植生

バッサイアトチ 伐採跡地 [cutover land]

バッサイリンチ 伐採林地 [cutover forest]

ハッシュョクタイノ 発色体の [chromogenic] = 色素生産性の

ハツジョーシューキ 発情周期 [oestrous cycle ①Östruszyklus] 哺乳動物の雌に見られる性周期で、繁殖期間に発情を周期的に迎える場合をいう。発情は濾胞の成熟に伴う発情ホルモンの支配を受けて起り、排卵のあと濾胞は黄体化して発情の休止期を迎える。サルとヒトでは、黄体の退化の際に月経があり、子宮壁の更新のあと新たな発情が訪れる。

ハッセイショーチョー 発生消長 [seasonal prevalence] とくに昆虫類の季節的な個体数の増減のパターン。= 季節的消長

ハッセイヨサツ 発生予察 [prediction of pest density, forecasting of pest attacks] 害虫の発生時期・発生量(密度)を予測すること。防除実施の可否の決定や防除を行う適期を知るために必要である。従来気象要因との相関関係などが用いられることが多かったが、害虫個体数の変動機構の解析とモデル化に基いた予察方式が確立されることが必要である。

ハッセイリョー 発生量 [abundance] ある地域内における特定の生物の個体数の多寡をいう。応用昆虫学の分野でよく用いる語。  
⇒ 数値

パッチ [patch] 生物は一様な密度で分布しているのではなく、群集としてあるいは種ごとに集団を形成するが、このいろいろな規模で局所的に相対的に作られる高密度な集団のこと。斑状群・集積ともいう。

パッチネス [patchiness] 浮遊生物がパッチを作って密度の不均一な斑状分布 patchy distribution をしていること。斑状性・集積

性ともいう。陸上植物の分布の集中性を示す言葉としても用いられる。⇒ パッチ

ハーディー・ヴァインベルグノ・ホーソク——の法則 [Hardy-Weinberg's law] 無限に大きい Mendel 集団で一对立形質が生活力に差異がなく、突然変異で変化することもない場合、この対立形質に対応する遺伝子の集団中の頻度は代を重ねても一定で平衡状態を保つという法則。対立遺伝子を  $A, a$ ,  $A$  の頻度を  $q$ ,  $a$  の頻度を  $1-q$  とすれば、この法則の成り立つ集団では、遺伝子型  $AA, Aa, aa$  の示す比率は  $q^2, 2q(1-q), (1-q)^2$  となり、代を重ねても変化しない。ここで次式を Hardy-Weinberg の公式という：

$$\begin{aligned} [qA + (1-q)a]^2 &= q^2AA + 2q(1-q)Aa \\ &\quad + (1-q)^2aa \\ &= 1 \end{aligned}$$

ハナレザル [solitary male] = ヒトリザル

ハネガヤステップ [alfa steppe ①Hal-fasteppes] = 乾生ステップ

ハハカタキョージュ 母方居住 [matrilocality] 父方居住の対語で、結婚後の住居が妻の生家あるいはその近くにあること。一般には母系制社会にみられる。妻方居住。  
⇒ 父方居住

ババスーヤシ [cacaïs] *Orbignya martiniana* というヤシであるが、ブラジル北東部でアマゾンの熱帯多雨林の地域とカーチンガ地域の移行帯を構成するババスーヤシ babaçu 帯を作る。

バハダ [bahada, bajada] 北アメリカ南西部山地の長大な直線の層位をもつ斜面。

ハーバーラント Haberlandt, Gottlieb, 1854~1945 ドイツの植物生理・解剖学者。ハンガリーに生れ、チュービンゲン大学を卒業、グラーツ大学・ベルリン大学の教授となった。植物体あるいはその部分の構造・機能を生理的適応という観点から説明し、その生態的意義を説き適応生態学を推進した。比較的・構造的・機能的観点から植物体の種々の解剖学的システムを取扱い、生理的植物解剖学



を確立させた。〈主著〉*Physiologische Pflanzenanatomie*, 1884。

**ハビチュエーションホー** ——法 [**habitation method**] 昼行性の野生哺乳類の長期観察法の一つ。一般に野生哺乳類は、観察者が接近してある距離(逃走距離)を越えると逃げ出すが、接近を毎日繰返すうちに、慣れ *habituation* が生じて逃走距離が短くなる。これを利用して、野生哺乳類の行動を近距離で観察することができる。

**パピルスショータク** ——沼沢 [**papyrus**] パピルス *Cyperus papyrus* が優占している沼沢地植物。

**ハマ 浜** ①beach ②shore ③Meeresküste ④Rivage ①ふつう砂礫でできた平坦な水辺の陸地。切り立った岩で構成された水岸は崖cliffという。②海岸地形の低潮汀線と海岸線との部分。前浜と後浜に分かれる。

**パラチオン** [**parathion**] Schrader(1944)らにより発見された代表的な有機リン殺虫剤で、ニカメイガの防除をはじめ、シンクイムシ・ウンカ・ヨコバイ類・アブラムシ類・カイガラムシ類など広範囲の害虫防除に使用された。しかし高等動物に対する急性毒性が非常に強く、現在わが国での製造・使用は禁止されている。

**パラモ** [**páramo**] 北部アンデスの高山帯(4000~5000m)にみられるイネ科 (*Calamagrostis*・*Festuca*・*Agrostis*) を主体とする草原。クッション型植物やキク科の木本性ロゼット型植物 *Espeletia* が点在し独特の景観を示す。気候は寒冷湿潤で季節変化はなく、温度は1日で0~20℃前後の変化を示す。土壌は黒色で有機物に富み、厚い。⇒プーナ

**バリアンス** [**variance**] =分散

**ハリケー** [**hurricane** ①Hurrikan ②Ouragan] 北アメリカを襲う熱帯低気圧による暴風雨。

**バリノモルフ** [**palynomorph**] 花粉分析の際に花粉化石とともに出現する微化石で、その本性の不明のもの。

**バル** [**bar**] 100万 dyn/cm<sup>2</sup> の圧力単

位。

**パール Pearl**, Raymond, 1879~1940 アメリカの生物学者。1925年以後、ジョンスホプキンス大学生物学研究所所長を勤めた。Verhulst (1838~1847) により提案された人口増加のロジスチック曲線の再発見とその理論の発展によって知られ、とくにキイロシロウジョウバエを用いて実験的に個体群増殖の研究を行い、現在の個体群生態学の一つの流れを築いた。多くの著書は生態学者・人口学者に多大の影響を与えた。〈主著〉*Biology of Death*, 1922, *Biology of Population Growth*, 1925, *Rate of Living*, 1928, *Natural History of Population*, 1939。

**パールヴェルウルストシキ** ——式 [**Pearl-Verhulst equation**] 人口増加に対するロジスティック曲線の式の当てはめは Verhulst (1838) によって提案されたが、Pearl and Reed (1920) により独立に導かれるまで注目されなかった。Pearl はロジスティック理論のより広汎な検討も試みたので、ロジスティック式をPearl-Verhulst 式と呼ぶことがある。⇒ロジスティック曲線

**ハルシヨクブツ 春植物** [**spring plant** ①Frühlingspflanze] 温帯における林床植物の中で、早春、まだ上層の林冠が発達する以前に急激に成長し開花結実する植物。これらの植物は地下に貯蔵器官をもっており、その貯蔵物質を使い光合成器官を急激に発達させることができる。夏以後は休眠状態に入る。例：アマナ・カタクリ・スミレサイシンなど。

**バルトヒョーガコ** ——氷河湖 [**Baltic ice lake** ①Baltischer Eisse] ヴルム氷期にフェノスカンジナビア地域を覆っていた氷床(Weichsel氷河)が、北ドイツを去ってフィンランド南部にまで退くにつれて、その跡に形成された淡水湖。今のバルト海南部を占めていたが、約1万年前北海と連絡した。

**ハルノ 春の** [**vernal** ①frühlings ②vernal] 季節を表す語で、prevernalとaestivalとの間をいう。

バルハン [barchan] 砂漠でみる三日月形の砂丘。

バルプハイスイ —— 廃水 [pulp mill waste liquor] 有機物量が著しく多く、とくに微生物によって分解されにくいリグニンが多量に含まれ、透明度は低い。また亜硫酸が多いため pH は強酸性となり、COD の値が高いのも特徴である。

パレオシーア [Paleosere] パレオゼレ。古生代の植物遷移系列。プテロシーア Pterosere と同じ。Clements の造語。

ハーレム [harem] ⇨ 単雄群

ハロー 波浪 [ocean wave] 海洋の水面に形成される海洋表面波 ocean surface wave をいう。風浪 wave とうねり swell が区別される。岸近くでの磯波 surf はそれらの変形。

パン [PAN] ピーエーエス。peroxy-acetyl nitrates の略。オゾン・アルデヒド・アクロレインとともに光化学オキシダントを構成する化合物の一つ。排気ガス中の炭化水素・窒素酸化物が、太陽光線の紫外線により化学変化を起したものの。硝酸過酸化アセチル。⇨ 光化学汚染

ハンエンコン ショクブツ 攀縁根植物 [root climber] = 付着根つる植物

ハンカセキ 半化石 [subfossil] 一般に完新世初期に生息した生物の遺物。

パンカノ 晩夏の [serotinal] 温帯地域における季節の表示の一つ。夏を aestival と serotinal に区別する。

ハンカンチセイ 半乾地性 [semiarid] 乾(燥)地と半湿地の間になる気候または地域を指すとき用いる。P-E 指数で 16~32 の間。

ハンカンボク 半灌木 [half-shrub] ⇨ 半低木

ハンキセイシャ 半寄生者 [semiparasite] クロロフィルをもちながら寄生している植物。

ハンキョクソー 汎種相 [panclimax] Clements の用いた群集の最上級単位で、群系が集ったもの。

ハンゲンケイ 汎群系 [panformation]

= バンフォーメーション

ハンゲツレイ セイシヨク シューキ 半月齡生殖周期 [semilunar reproductive cycle] 月齡周期の半分の 14~15 日の周期性をもって生殖期があること。

バンコーリン —— 林 [Banco forest] ① Banco Wald 冠水サバンナ内の河川に沿った自然堤防上に発達する河辺堤防林。ヤシ類が主となった常緑林または部分的に落葉樹を含む林。

バンコン 板根 [buttress (root)] ① Stützwurzel 熱帯多雨林やマングローブ林の樹種などに多くみられる根の形態で、根が幹の基部からひだ状に肥大して、あたかも幹に三角形の支持板を当てたようになるもの。

ハンサバク 半砂漠 [half-desert, semi-d. ① Halbwüste] 雨量因子 (年降水量と年平均気温との比) で 20~40 の間に入る乾燥気候の一つ。10~11 月カ間の乾期と不確実な夏季降雨しか伴わない荒原で、植生としてはまばらに主として矮生低木が生育する。

ハンサヨー 反作用 [reaction] = 環境形成作用

ハンシゼン ゲンラク 半自然群落 [semi-natural community] ① halbnatürliche Gesellschaft 1. クヌギ・コナラ・クリ・エゴノキを主とする雑木林やススキ草原群落のように人工的に植栽したものではないが、人為(伐採・採草・火入れなど)の影響下に成立した群落。半自然植生 semi-natural vegetation ともいう。

ハンシゼン ショクセイ 半自然植生 [semi-natural vegetation] ① halbnatürliche Vegetation ⇨ 半自然群落

ハンシツゲン 半湿原 [① Anmoor] 泥炭湿原形成途上の湿原。腐植の土壌中の割合が 15~30% で、地下水位の変動の高い所に見られる。

ハンシャ 反射 [reflection] ① Reflexion ② réflexion

ハンシュ 半種 [semispecies] 個体群が種か亜種かいずれとも決し難い場合に、仮に

与えた階級の名。または種の上で上種の下にある補助的階級をいう場合もある。⇒上種

**ハンショクキカン 繁殖器官 [migrule]** 植物の移動散布にあずかる生態的な繁殖器官で、種子・果実などのほか根茎なども含む。Clementsの用語。増殖体・繁殖体。

**ハンショクキセツ 繁殖季節 [breeding season ①Brutzeit ②saison des amours]** 多くの動物では一定の季節に交尾・産卵(仔)・育児を行う。この時期をいう。繁殖期。

**ハンショクケイ 繁殖型 [migrule form]** 植物の繁殖移動・散布にあずかる器官(種子・果実・地下茎など)をいくつかの型に分けたもの。散布器官型 disseminule form と地下器官型(根系型) radicaid f. に大きく分けられる。

**ハンショクコードー 繁殖行動 [reproductive behaviour, breeding b.]** 動物が子供を残すために行う一連の行動(またはその一部)。すなわち求愛行動 courtship behaviour に始まり、交尾 mating・営巣 nesting・産卵 egg-laying または分娩 parturition、そして育児 nursing までを含む。下等な動物ではこれらの行動はすべて本能行動として連系的に表れる。

**ハンショクセイコーリツ 繁殖成功率 [breeding success]** 鳥類によく用いられる語で、通常観察されたつがいあたり平均何個卵を産み、そのうち何パーセントが巣立ち fledging したかを意味する。これには産卵したつがい数の割合、産卵数に対する孵化数・巣立ち数の割合などが含まれ、孵化(成功率) hatching success とか巣立ち率 fledging s. として区別されることもある。厳密に定義された語ではない。

**ハンショクタイ 繁殖体 [migrule] = 繁殖器官**

**ハンショクチ 繁殖地 [breeding area, b. place]** 動物が繁殖を行う場所で、渡り鳥・回遊魚などに明らかなように、非繁殖期のすみ場所と繁殖地はしばしば異なる。

**ハンショクフユーセイブツゲンシュ**

**汎殖浮遊生物群集 [pantomictic plankton]** とくに優占する種がいなくて、多くの種がほぼ同程度にみられる浮遊生物群集。

**バンジョーコーゾー 板状構造 [plate-like structure]** 土壤構造の一種。

**ハンジョーリョクラクヨーキセツリン 半常緑落葉季節林 [semi-evergreen deciduous seasonal forest]** 熱帯雨緑モンスーン林。

**ハンジョーリョクリン 半常緑林 [semi-evergreen forest]** ⇒半落葉林

**ハンスーセイゾゲンカイノード 半数生存限界濃度 [TLm; median tolerance limit]** 生物に対する急性毒性試験の結果を表す値で、特定の毒物あるいはそれが含まれていると思われる排水などの希釈液に生物を飼育し、一定期間(通常24時間または48時間)後に供試個体の半数が死亡するような濃度を表す。供試生物名・判定時間を列記する必要がある。

**ハンスードーブツ 反芻動物 [ruminant ①Wiederkäuer]** 反芻、すなわち一度嚥下した食物を口内に吐き戻して再び咀嚼した後再び嚥下する動物。草食哺乳類の偶蹄目のラクダ科・マメジカ科・ジラフ科・ウシ科・シカ科に分布している。消化器は複雑で胃は3〜4室に分かれている。⇒瘤胃

**パンソー 盤層 [pan]** 土壌中に生成された盤状の固化層で、細粒質で透水性・通気性が悪い。粘土の移動集積・生成によってできた粘土盤 claypan。主にシルトから成り、湿潤状態で硬く乾燥状態でもろいフラジ盤 fragipan、アルカリ可溶性物質によって膠結された硬い硬盤 hardpan, duripanなどがある。

**ハンゾク 半族 [moiety]** 特定の二つの血縁集団で、一つの集団に属している者は、もう一つの集団から配偶者を選び出すことになっている場合、そのおのおのを半族という。通常は、この二つの半族で一つの部族あるいは社会を形成している。

**パンタナール [pantanal]** ブラジル中央部の西辺の低地にある沼沢地。

パンチグラス [bunch-grass] = 束状草類

ハンチチュー ショクブツ 半地中植物 [hemicrophyte] Raunkiaer の生活型の一つ。

ハンチチュー ショクブツ キコー 半地中植物気候 [hemicrophyte climate] Raunkiaer の生活型スペクトルから分類される植物気候の一つで、半地中植物の占める割合が多い地域の気候で、温帯の大部分がこれにあたる。

ハンチャクセイ ショクブツ 半着生植物 [hemi-epiphyte ①Halbepiphyt] 生育初期に樹上に着生し、後に根を地中に伸ばして通常の生活をする植物。バンヤン樹。

ハンチントン Huntington, Ellsworth, 1876~1947 アメリカの地理学者。イェール大学の教授。自然現象(とくに気候条件)と、人間の行動・生活・文化・健康等とを二元的に対置し、両者の関係を定量的・実験的に追求した。主著「文明と気候」Civilization and Climate, 1915, の中で、工場労働の作業能率が気候条件に影響されることや、過去から現代まで文明が栄えた地域の人々に対する気候的刺激に類似性のあること等を指摘した。しかし彼の見解は、今日では環境決定論に片寄りすぎるとして批判も多い。

ハンデイトンド 半泥炭土 [half bog soil ①halbsumpfiger Boden ②sol semi-tourbeux] 灰色の土壌の上に薄く泥炭が乗っている土壌。

ハンティボク 半低木 [half-shrub, chamaephyta suffruticosa] 低い矮生低木または低木に似た植物。半灌木。枝の上部は乾燥期に乾いて枯れるが、下部は残って休眠芽を付ける。主として亜熱帯の乾生低木林に多い。

ハンテキオー ショーコーゲン 汎適応症候群 [general adaptation syndrome] →一般適応症候群

ハンテツ 斑鉄 [iron mottles, rusty m.] 土壌のグライ層中の水位が変動する部

分で層中の還元鉄の酸化が起り、すきまに沿って生じた  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  の沈積による赤褐色斑紋をいう。

バンド [band] 狩猟採集民のコミュニティ。多くの場合、血縁関係によって結ばれたいくつかの核家族の集団あるいは拡大家族から成るが、それらはたえず離合集散する。バンドはそれ自身の行動圏をもつが、境界線はおおむね曖昧である。バンドの成員間は結婚が行われない(外婚的)。ある採食地域の住民または所有者としての意識、あるいは集団の儀式的会合が、バンドとバンドの区別となることもある。バンドの大きさは、数十人から100人程度である。

バントグラフ [pantograph] 図など適度の大きさの縮尺度で転写できる器具。縮図器。描画わく法 chart quadrat method にも用いることがある。

ハンナイザイ テイセイセイブツ 半内在底生生物 [hemi-endobenthos] 体の一部は底質中に埋め、一部は底表上に出して生活している生物。

ハンネツタイ ショクブツ 汎熱帯植物 [pantropical plant] 赤道を中心とした熱帯および亜熱帯に広く分布する種。

ハンネツタイテキ 汎熱帯的 [pantropic ①pantropisch] 新熱帯植物区系界と旧熱帯植物区系界とを合せた、の意。

パンパス [pampas ①Pampa ②pampas] アルゼンチンなど南米に広く分布する草原で、長い間牛・羊の牧草地帯として利用されてきた。草地の地域的呼称の一つ。

ハンパツ 反発 [repulsion] 相互作用において、生物が誘引したり集り合ったりする側面に対して、間隔をおいたり排斥したり逃避したりする側面を指す。

パンピョーキ 晩氷期 [Late glacial period] 北欧のヴァイクセル氷河が後退を始めた時代(約1万3000年前)より氷床がフィンランド南部とストックホルムを結ぶ線に縮小するまで(約1万年前)の期間をいう。気候の緩和したアレレード期をはさんで寒冷な新旧ド

リアス期に分けられる。晩氷期という名称は各地のほぼ同時代の名称として今は用いられるが、本来は北欧の氷河時代末期に命名されたもの。

**パンフォーメーション** [panformation] 汎群系。植物群落の分類単位で、類似の相親をもった群系を統合した群集の最上級単位。例：北温帯落葉広葉樹林・亜高山針葉樹林など。Du Rietz の用語。

**ハンブク 反復** [recapitulation ①Rekapitulation ②récapitulation] 原形(または反復)発生と同じ。⇒原形発生

**ハンブクトツゼンヘンイ 反復突然変異** [recurrent mutation ①Parallelmutation] 同種の別の個体に同一形質の突然変異がしばしば見られること。

**ハンブクハッセイ 反復発生** [palinogenesis] =原形発生

**ハンブシュ 汎布種** [ubiquitous species, ubiquitous, cosmopolitan, cosmopolitic s. ①Kosmopolit] コスモポリタン・普遍種。=広布種

**ハンフセイ ショクブツ 半腐生植物** [hemisaprophyte ①Hemisaprophyt] 生物の死体・排出物などから有機物を摂取する、すなわち腐生を行うが、条件によってはこれを行わず自身でも生育できる植物。

**ハンマダ** [hammada, hamada ①Ham-

mada] 根を岩隙に深く侵入させて生育する、主に多年生木本植物の岩礫性砂漠植物の広がる場所。とくにサハラ砂漠の中で、風的作用で細かい砂・土が吹き飛ばされてしまった小高い岩地をいう。

**パンミクシー** [panmixis, panmixia] 集団内で潜在的交配能のある個体間で無選択的に交配が行われること。Weismann の用語。

**ハンモック** [hammock, h. forest] 北米南東部(フロリダ)にみられる暖温帯多雨林。常緑樹林で常緑カシ *Quercus virginiana* が優占する。つる植物・ヤシ類のほか、タイサンボク *Magnolia grandiflora*・サルオガセモドキ *Tillandsia usneoides* などが特徴的である。

**ハンモックツンドラ** [hummock tundra] 極地域のコケ類が密生したツンドラ。

**ハンラクヨーリン 半落葉林** [semi-deciduous forest] 多雨林と雨緑林との推移帯として存在する森林で、上層木の構成種は雨緑林とあまり変らない。落葉の状態は年により異なり、乾期の弱い年には一斉に落葉することなく、個体ごとに落葉してすぐ葉を新生するが、乾期の強い年には一斉に落葉してある期間落葉期が続く。しかし下層木はほとんど常緑の状態に残る。

**ハンランゲン 氾濫原** [floodplain ①Flussau ②plaine d'alluvion] =洪氾地

## ヒ

**ヒアツケイタイ 被圧形態** [suppressed form] 被圧木にみられる一般的な形態。すなわち成長はきわめて遅く、枝は幹の最上部に分布するため傘形の樹冠をし、陰葉をまばらに付け、葉の寿命は長いなどである。

**ヒアツtentーオンドケイ 被圧転倒温度計** [unprotected reversing thermometer]

**ヒアツボク 被圧木** [oppressed tree, suppressed t., overtopped t. ①unterdrückter Baum] 森林内で上木の陰になって十分光合成ができず、成長がほとんど止ってしまった劣勢な木。

**ビーアールヒ** ——比 [B/R ratio; biomass/respiration r.] 生態系の生物学的構成要素を栄養段階別にまとめたグループごとについての、生体量  $B$  と呼吸量  $R$  との比。

**ビーアールヒ** ——比 [P/R ratio; production/respiration r.] 生態系の生物学的構成要素を栄養段階別にまとめたグループごとについての、生産量(一次生産者では純生産量  $P_n$ 、それ以外の栄養段階では同化量と呼吸量の差)  $P$  と呼吸量  $R$  との比。一次生産者では総生産量  $P_g$  と  $R$  との比をいうこともあるが、この場合には  $P_g$  であることを明記する必要がある。

**ビーイーシスー** ——指数 [P/E index, precipitation-effectiveness ratio] ⇨降水効率

**ヒイレ 火入れ** [burning, firing ①Abbrenen] 草地・林地の造成・管理(掃除・焼畑など)のため火を使うこと、または焼き払うこと。

**ヒインジュ 被陰樹** [shade tree] 木陰を作って下で苗木を育てたり、陰地性の作物を育てたり、家畜の休み場などとして利用したりする木。

**ビーエーエル** [PAL; present atmospheric level] 今日の大気レベル。大気中

の  $O_2$ ,  $CO_2$  のレベルをいう。地質時代の  $O_2$ ,  $CO_2$  のレベルを示す場合に PAL を基準として用いる。たとえば、先カンブリア紀の  $O_2$  量は 0.1 PAL に到達していた。

**ビーエッチ** [pH] ペーハー。イオン濃度指数の一種で、通常、溶液 1L 中の水素のグラムイオン数の逆数の常用対数で表す。

**ビーエッチシー** [BHC] 有機塩素系殺虫剤で、農業用害虫および衛生害虫防除に広く使用された。BHC には  $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \zeta, \theta$  の七つの異性体があり、殺虫力は  $\gamma$ -BHC が最も強く、 $\gamma$ -BHC を 99% 以上含む BHC をリンデンと呼ぶ。高等動物に対する急性毒性は低く、 $\gamma$ -BHC は比較的速く自然界で分解されるが、 $\beta$ -BHC は分解されにくく、体内に蓄積しやすい。欧米において有機塩素系殺虫剤の環境汚染が問題となったことや、1969年にわが国でイナワラに残留していた BHC が、乳牛を通してミルク中に検出されたことなどにより、農薬としての規制が強化され、1971年12月以降は農薬としての使用が全面的に禁止された。

**ビーエフ** [pF] 一般に水分が土壌粒子に吸引保持されている強さを、その吸引圧に相当する水柱の高さ (cm) の対数で表したものの。

**ヒオオイ 日覆い** [shading, sun-shade ①abri du soleil] = 遮光(しゃこう)

**ビーオーディー** [BOD; biochemical oxygen demand] = 生物化学的酸素要求量

**ヒガイカイセキ 被害解析** [analysis of damage] 病害虫などによる作物の被害の形成過程や加害密度と被害(減収)量の関係などを解析すること。収穫対象となる最終生産物を加害する場合は被害は直接的だが、それ以外の部位を加害する場合は、加害による作物の損傷→作物の反応→生育パターンの変化→最終生産物の品質収量への影響という複雑な過程が含まれ、その解析は有害生物の総合防除システム確立のために重要な側面をなす。

・ヒカイキイドー 非回帰移動 [non-recurrent migration] 元の場所に戻って来ることを予定しないような移動で、分散・移住するのはその例であるが、広義には分布域の中での個体としての動きにはこれに含まれるものが少なくない。

ヒガイキョーゲンカイ 被害許容限界 [tolerable injury level] ⇨ 経済的被害水準

ヒガイキョーミツド 被害許容密度 [tolerable pest density] ⇨ 経済的被害水準

ヒカクジュコリョー 比較受光量 [relative light requirement] ①relativer Lichtgenuss 植物または植物群落を受けている光の強さ(照度)の、裸地における光の強さに対する比をいう。植物群落の上部では1に近い値をとり、林の下ではずっと小さな値になる。単位はパーセント、または分数で表示する。

ヒカクジョーサン 比較蒸散 [relative transpiration] ①relative Transpiration 同じ場所に置かれた葉面・蒸発面(水面)において、同一時間内の同一面積あたりの蒸散量と蒸発量との比。

ヒカクジョレツホー 比較序列法 [comparative ordination technique] 組成類似度に基づき置く群落区分の方法。

ヒカゲショクブツ 日陰植物 [shade plant] ①Schattenpflanze ②plante d'ombre 陰地植物。⇨ 陰地群落

ヒカセキ 微化石 [microfossil] ①Mikrofossil ②microfossile 光学顕微鏡などで拡大して識別できる小型化石。⇨ 超微化石

ヒカリエイョーセイブツ 光栄養生物 [photo troph] 生育のために光エネルギーを用いる生物。緑色植物・光合成細菌が含まれる。栄養源として有機物を必要としない場合が多い。

ヒカリコキュー 光呼吸 [light respiration, photorespiration] 光条件下(明所)における呼吸。比較的弱光下でも光合成能力をもつ植物(ムギなど)では、光照射の条件下でCO<sub>2</sub>を放出する代謝系をもっている。この

光呼吸はO<sub>2</sub>の低い条件下で抑制されるという。明呼吸。

ヒカリニカンシテノキョーソー 光に關しての競争 [competition for light]

ヒカリノトーニユー 光の透入 [light penetration] ふつう太陽光などが水中に入射して透過していくこと。光の透入は媒質の消散係数 attenuation coefficient あるいは吸収係数 absorption c. に応じて低減され、水中照度 irradiance の深さとともに減少する。光の透入の程度は水中で光合成が行われる水層の厚さを支配する。

ヒカリヨーン 光要因 [light factor] ①Lichtfaktor 生物を取巻く環境要因のうち光が関係するもの。これを光の強さ(照度)・光の質(色彩)・波長・光の長さ(光周期)に分けることができる。

ヒカンキョー 微環境 [microenvironment] ①Mikroumwelt 細胞レベルで問題となるような微視的な環境。たとえば通常の意味の環境としては一定な水塊でも、水の表面や懸濁している粒子の表面には特定の物質が濃縮して、微環境としては多様である。この概念は微生物(とくに土壌微生物)の生態学において重要だが、環境要因の測定は非常に困難である。

ヒカイブンブ 非機会分布 [non-random distribution] 機会分布(Poisson分布または二項分布)に比べ、より集散的または均一的な分布。

ヒキコー 微気候 [microclimate] ①Mikroklima ②microclimat 地表付近の気候をいう。ふつう地物・植生の影響を受けることが多く、また人工的に変化させることもできる。一般の気候を大気候とすれば小気候は局所気候で、微気候はそれより小さな地点での気候的变化を対象とする。⇨ 小気候 ⇨ 大気候

ピーケー [pK] 電解質の解離定数Kの逆数の対数値:  $pK = -\log_{10} K$ 。主に酸・塩基の強さの指標に用いられ、たとえば酸ではpKの値が大きいかほど強酸である。酸の場合

は  $pK_a$ , 塩基の場合は  $pK_b$  の記号を用いる。

ヒゲネジョー コンケイ ひげ根状根系  
[fibrous root system ①Faserwurzel-system] 根系統の一つで、ひげ根状の根系。繊維状根系。例：イネ科草の根系など。

ヒコー 肥効 [manuring effect ①Düngewirkung]

ピーコー —項 [B term] 定数項。  
⇒多要因の逆数式

ピーコーセイ サイキン 微好気性細菌  
[microaerophile ①Mikroaerophile] 生育のための酸素要求が好気性細菌と嫌気性細菌の中間程度の細菌。乳酸菌が代表的である。

⇒嫌気性細菌

ヒコケツガン セツド 非固結岩屑土 [regosol ①Regosol ②régosol] = レゴソル

ヒコーゴーセイ ケイ 非光合成系 [non-photosynthetic system] ⇒非同化系

ヒコーフューセイブツ 被膠浮遊生物  
[kalloplankton] セラチン質で覆われていることにより浮遊している浮遊生物。

ヒコープランクトン 被膠 — [kalloplankton] = 被膠浮遊生物

ピサ 微砂 [very fine sand] = 極細砂

ピサイキョーセイシャ 微細共生者  
[microsymbiont ①Mikrosymbiont] より高等な生物と共生関係にある微生物。

ピサイコーゲキ 微細孔隙 [micro-pore space]

ピサイシュ 微細種 [microspecies ①Kleinart] 小種ともいう。Jordan種に近い種で、その分布範囲も狭いもの。⇒ジョルダン種

ピサイショクセイ 微細食性 [microphagous] = 食微性

ピサイショクブツ 微細植物 [microphyte ①pflanzliche Mikrobe]

ピサイセイソーコーゾー 微細成層構造 [microstratification] 非常に微小な範囲で認められる成層構造。例：葉面上の風速分布・温度分布・炭酸ガス濃度の分布など。


ピサイフューセイブツ 微細浮遊生物

[nannoplankton ①Nanoplankton ②nanoplankton] 5~50 $\mu$ くらいの大きさのもの。ネットプランクトンとしては採集されない。微細プランクトン。

ピサイプランクトン 微細 — [nannoplankton ①Nanoplankton ②nanoplankton] = 微細浮遊生物

ヒサボーシリン 飛砂防止林 [sandbreak forest] = 防砂林

ヒシハイボク 被支配木 [dominated tree ①beherrschter Stamm, zurückbleibender S.]

ピーシービー [PCB; polychlorinated biphenyl]  の基本構造をもつ化合物で、水に溶けず、油・有機溶媒によく溶ける、化学的に不活性で薬剤耐性が大きく不燃性・絶縁性がよいこと等の優れた特徴があり、きわめて多方面で利用されている。しかしPCBはDDT等の有機塩素系殺虫剤以上に容易に分解せず、毒性も強いので、PCBによる環境汚染として大きな社会問題になっている。

ヒジュー 比重 [specific gravity ①spezifisches Gewicht ②poids spécifique] ある体積をもつ物体の質量と、同体積の基準物体の質量との比。基準物体には 4°C の水がふつう用いられる。

ヒジュコー 比樹高 [tree height ratio] 森林(一斉林)の平均樹高と、同齢での収穫表の樹高の比。土地の生産力の指標として用いられる。

ヒジュービン 比重 — [pycnometer] ビクノメータ。

ヒジューヤクソー 比重露層 [pycnocline]

ビジョーカジョ 尾状花序 [catkin, ament ①Kätzchen ②chaton] 穂状花序の変形(葇荑花序)。

ヒショクシャ 被食者 [prey] = 餌動物

ヒショクホー 比色法 [colorimetric method ①kolorimetrische Methode ②méthode colorimétrique] 比色定量法。

ヒショーコードー 飛翔行動 [flight



behaviour]

ビショーショーヒシャ 微小消費者 [microconsumer ①Mikrokonsument] 生態系の栄養段階の一構成員。腐生生活をする微生物を指す。分解者。

ビショーセイタイケイ 微小生態系 [microecosystem] 微生物を系の主体とする生態系。ミクロコスモス microcosm の語も同義に使われることが多い。容易に管理・操作ができ、また再現しうるために、実験的な微小生態系（自然界より取出したり、または人工的に合成した系）は自然生態系のモデルとし、遷移などの生態系の機能の解析の有効な手段ともなる。⇒生態系

ビショーセンイ 微小遷移 [micro-succession] 枯株・枯葉・腐肉・死体などの上で起る微生物群・微小動物の遷移。

ビショーセンイケイレツ 微小遷移系列 [microseres, serule] ごく小面積、たとえば一つの切り株上、動物の死体上、一様の落葉上などで生じる微生物などの遷移系列。

ビショーユーエイセイブツ 微小遊泳生物 [micronekton ①Mikronekton ②micronekton] 体長が数cmに満たない小型で遊泳力のあまり大きくない遊泳生物。

ヒジンイソーゲン 被人為草原 [anthropogenic grassland ①anthropogenes Grassland] 採草・放牧・施肥などの定期的な人間の影響下に成立している草原。わが国ではシバ草原・ススキ草原の大部分がこれに入る。

ヒース [heath, heathland ①Heide, Heidegebiet] 寒帯から温帯にかけてみられるハイデソウ *Calluna vulgaris*・エリカなどのツツジ科低木の優占する群落で、北西ヨーロッパの海洋性気候下に主として分布する。群落は密で高さ 50 cm ~ 1 m 程度、常緑・矮性で密に分枝し菌根をもつ植物が中心となる。高木の生えない高層湿原の乾性な立地では気候の極相とみなされるが、低地では氷河堆積物から成る砂質土壤にみられ、火入れ・放牧などの生物的要因あるいは海岸の強風などで

維持される妨害極相である。

ヒース シツゲン ——湿原 [heather moor ①Heidemoor] 北西ヨーロッパにみられるハイデソウ *Calluna vulgaris* の優占する山地性のやや乾性の湿原。数年ごとに火入れをして維持される。群落高は、火入れの頻度によって異なるが 10 ~ 60 cm 程度の矮性低木群系。

ヒストリア アニマリウム [Historia animalium] 「動物誌」。Aristoteles (384 ~ 322 B. C.) の著書で、生育環境による動物の分類・生活史などの自然誌的研究である。Theophrastus (372 ~ 288 B. C.) の「植物誌」Historia plantarum とともに生態学発展の出発点となった著書である。

ビースリーソー ——層 [B<sub>1</sub> horizon] B 層の下部にあり、C 層への移行層。

ヒースリン ——林 [heath forest] 東南アジアに多くみられる珪砂原など砂土上に形成された半乾燥形態の一次林。カユプテ *Melaleuca leucadendron*・Agatis・Podocarpus などが疎生し、ウツボカズラ *Nepentes* のような食虫植物・蟻植物などが多くみられる。

ヒセタイセイ ドジョー 非成帯性土壤 [azonal soil ①azonaler Boden ②sol azonal] 気候・植生帯と無関係な土壌型。すなわち年代が極端に新しいこと、あるいは急峻な斜面や極端に砂質の母材に由来するなど、土壌断面の発達が不十分な土壌型をいう。例：山岳土・沖積土など。

ビセイブツ 微生物 [microbe, microorganism ①Mikrobe, Mikroorganismus ②microbe, micro-organisme] 肉眼では形をとらえることができない微小な生物に与えられた便宜的名称。細菌が主で、菌類の一部、微細な藻類・原生動物およびウィルスを含む。

ビセイブツ ショクシャ 微生物食者 [microbivore] 微生物食動物。

ビセイブツ セイタイガク 微生物生態学 [microbial ecology] 微生物とそれを取巻く環境との関係を研究する生態学の一分野。

従来、生態系における微生物の分解者 decomposer または還元者 reducer としての役割が強調されてきたが、近年、微生物自体の生活を明らかにし、その生態を研究する試みが土壤・水界・ルーメン等についてなされている。

ビセイブツソー 微生物相 [microbiota]  
⇒生物相

ビセイブツタイ セストン 非生物体——[abioseston] セストンのうちで、浮遊生物などの生きている部分を除いた残りの鉱物質・生物破片・死骸などの非生物部分。非生物セストン・無生物セストンともいわれる。

ビセイブツテキブンカイ 微生物的分解 [microbial decomposition] 自然界における物質循環の過程で、微生物が関与する有機物の分解。⇒分解

ビセイブツテキボージョ 微生物的防除 [microbial control] 病原性微生物あるいはその生産する毒素を利用して害虫を防除する方法。細菌や菌類の孢子あるいは毒素の抽出物、多角体ウィルスなどは散布に都合がよいので一時的に害虫密度を抑える目的で大量に使用されることがあり、微生物農薬 microbial pesticideと呼ばれることもある。

ビセイブツテキヨーイン 非生物的要因 [abiotic factor] 環境要因の分類で生物的要因に対する語で、気候的・土壤的・地形的の各要因を含めている。

ビセイブツテキヨーソ 非生物的要素 [abiotic component] 自然系を構成する要素の中で生物以外の構成要素。

ビセイブツノヤク 微生物農薬 [microbial pesticide] ⇒生物農薬, ⇒微生物的防除

ビーソー ——層 [B horizon ①B-Horizont ②horizon B] A層の下に続く下層土 subsoilで、風化のやや不完全な層。A層から溶脱された可溶性成分・粘土・腐植などのあるものが集積する部分。腐植は少なく、緻密で大構造が発達している。上部からB<sub>1</sub>層・B<sub>2</sub>層・B<sub>3</sub>層が区別される。⇒集積層

ヒダイ 肥大 [hypertrophy, over-

growth, auxesis ①Hypertrophie ②hypertrophie] 生体の器官または組織の容積が増して正常以上に大きくなること。

ヒダヒョーキ 飛驒氷期 [Hida ice age, H. glacial a.] 日本アルプスで発見される氷河堆積層をもとに認められた氷河時代で、飛驒氷期 I・II の2回の氷期が区別される。前者は約2万6000年前(グルム第二氷期)、後者はグルム第三氷期に対比されている。

㊦ダンネツシキネツリョーケイ 非断熱式熱量計 [non-adiabatic bomb calorimeter] 試料の燃焼による熱を熱電対で直接に電位差として読取り、起電力を熱量に換算する方式の熱量計。測定可能な試料の量が幅広い特性をもつ。⇒熱量計

ビチケイ 微地形 [micro-topography ①Mikrotopographie ②micro-topographie]

ヒチョーワコショーガタ 非調和湖沼型 [disharmonic lake type ①disharmonischer Seetyp] 湖沼型を調和型と非調和型の二つに大別する。ふつうの湖水は栄養塩類および溶解成分のバランスがとれているのに対して、ある成分が極端に多かったり、全く欠除している水質の湖沼を非調和型湖沼という。両者の厳密な境界線はないが、後者には生物の生存に著しい制限を受ける。

ヒチョーワテキセイブツソー 非調和的生物相 [disharmonic biota] ある地域の生物相 biota が周囲の起原地域に見出される基本的な適応型のうち、ほんのわずかな割合のものしか含んでいないこと。⇒調和的生物相  
ヒッスエイヨーソ 必須栄養素 [essential nutrient ①essentieller Nährstoff] 生物の成長に不可欠な栄養素。

ビーツーソー ——層 [B<sub>2</sub> horizon] B層の中心にありB層の特徴が最もよく示され、鉄・アルミナ・炭酸石灰あるいは粘土などが集積するB層の本体。⇒B層

ヒテキオーテキケイシツ 非適応的形質 [non-adaptive character] 生物のもつ形質の中には適応であるか否か不明なもの、生

存に不利と思われるものなどがあり、これらをいう。集団遺伝学ではこれらの形質が集団を区別する特徴となりうるといわれている。

#### ⇒ライト効果

**ヒト** [man] ホモサピエンス *Homo sapiens*. 生物学における分類では、ヒトが正式な学名であり、人間とは、社会文化的な観点を含めた場合に用いられるのがふつうである。現生のヒトは 1 属 (*Homo* 属) 1 種 (*sapiens* 種) である。人類とは、人類学用語では、ホミニード *Hominidae* という生物分類上の科に属するものを指す。道具を作るなどの文化的要因と直立二足歩行などの生物学的要因が、人類を定義する重要なメルクマールといえる。

**ヒド 被度** [cover(age), cover degree] ① *Dekungsgrad* 植物体の地上部を地表に投影したときに、それが覆う地表面の割合で繁茂の程度を表す。ふつうはパーセントや 4, 3, 2, 1, 1', + といった被度階級を用いる。優占度 dominance を示す重要な測度で被度が最大の種を優占種という。⇒優占種, ⇒優占度

**ヒドカイキュー 被度階級** [cover class] 被度はふつういくつかの段階に分けられて用いられている。たとえば + : 1% 以下, 1 : 1~5%, 2 : 6~25%, 3 : 26~50%, 4 : 51~75%, 5 : 76% 以上。あるいは 20% ごとなど。⇒被度

**ヒドーカキカン 非同化器官** [non-photosynthetic part (organ)] = 非同化部分

**ヒドーカケイ 非同化系** [non-assimilation system] 植物の光合成を行わない部分の総称で、枝・根などが枝分れて空間に機能的に分布する状態を一種の系とみなした場合の呼び名で、同化系に対する名称。

**ヒドーカブブン 非同化部分** [non-photosynthetic part] 植物体の同化部分(葉)を除いた残りの部分。非同化器官 non-photosynthetic organ。

**ヒトクシュケイ ノ ホーソク 非特殊型の法則** [law of non-specialized] 進化の過程で、時間的に後から分化した種族は、より早く分化した種族の中でも特殊化しない群

(より原始的) から生じるということ。たとえば両生類は高等な硬骨魚でなく、原始的な総鱗類より進化したとみなされている。特殊化した種族は環境の変化に対して適応性が低いという考え方に基いた Cope の説。

**ヒドクラス 被度** — [cover class] ① *Deckungsklasse* = 被度階級, ⇒被度

**ヒトザト ショクブツ 人里植物** [ruderal plant, anthropophyte] ① *Ruderalpflanze* 人里近くに生育する植物で、作物・耕地雑草を除き、路傍・堆肥を積んだ場所・鉄道線路・農道・住居の周辺など人間によって立地が絶えず攪乱されている所に多く出現する植物。⇒人為植物

**ヒトスイソー 非透水層** [aquifuge]

**ヒトノ ロコモーション** — の — [locomotion of man] 最も基本的なものとしては、直立二足歩行があげられるが、その他にも多くの様式がみられる。このうち走行と歩行だけが直接には二足だけを使い、他のものは四肢を使う。

**ヒトハラサンシスー 1 腹産仔数** [litter size] = 1 回産仔数

**ヒトハラランスー 1 腹卵数** [clutch size] 1 巢卵数。

**ヒトリザル** [solitary male, lone m.] 霊長類のスペシアの中で、通常、群れ生活をしらず単独生活を行っているワカモノ; あるいはオトナの雄。ニホンザルでは、交尾期には群れに接近し、群れの雌と交尾する。出身群以外の他の群れに加入することも多い。ヒトリザルは、遺伝子の運搬者、学習行動の伝達者としてスペシアの統一性に役立っている。ハナレザル。⇒スペシア

**ヒドロチュールイ** — 虫類 [hydroid] ① *Hydrozoen* ② *hydraire* 腔腸動物門の刺胞類(亜門)に属する 1 グループ。分類学的には Hydrozoa という。ヒドラはこれに含まれる。

**ヒナ 雛** [nestling] 巣立ち前の幼鳥。

**ヒナタ ショクブツ 日向植物** [sun plant] = 陽地植物

**ヒニョル アンティグナラク** 火による安定群落 [fire climax community ①Feuerklimaxgesellschaft] 火という妨害要因で安定相が保たれている群落。

**ヒニョル センイ** 火による遷移 [pyrogenic succession, pyr(r)hic s.] 山火・野火によって破壊された所に始まる遷移。

**ピニーロ** [pinheiro] ブラジル南部高原に優占しているアラウカリア型の森林。

**ヒノ 火の** [pyr(r)hic] 火に関係する。

**ヒパイプチョー** 比——長 [specific pipe length] 群落表面から深さ  $z$  までの積算葉量  $F(z)$  ( $g/m^2$ ) は、ふつう、 $z$  における非同化部分の量  $C(z)$  ( $g/m^3$ ) に比例する:  $F(z) = L \cdot C(z)$ 。比例定数  $L$  は長さのディメンジョンをもち、比パイプ長といわれる。この式の成立はパイプモデルの成立を意味するものである。⇒パイプモデル説

**ヒバイボク** 肥培木 [soil improving tree ①bodenverbessernder Baum] 肥培樹。⇒肥料木

**ヒビ** [baboon] 霊長目、オナガザル科のヒビ属 *Papio* の総称。アフリカ・アラビア半島南部に分布している。森林に分布する種もあるが、多くは乾燥地域に適応し、乾燥疎開林・サバンナ・半砂漠にすむ。乾燥地への適応は、形態的・行動的性的二型、強固な社会集団、雑食性、限られた環境要因である水溜り場所に関する集団間の平和的な関係などに見られる。

**ピーピーエム** [ppm; parts per million] 100万分のいくらかを示す濃度の単位であるが、水試料の場合は比重がほぼ1とみなせるので、1 l 中の水の中に存在する量を mg で表せばよい。

**ヒフオン** 皮膚温 [skin temperature ①Hauttemperatur] 皮温。皮膚表面の温度のことで、部位によりかなりの差異があるが、体内温度よりは低い。軀幹部の皮膚温が最も安定しており、ついで頭部・頸部であり、四肢とくにその末梢部が不安定である。皮膚温の変化は、総体として体温調節の生理的な

意義によく合致しているといえる。

**ヒフク 被服** [clothings] 通常は衣服をも含めて、身体に着けるもの全部を指す。被服の最も基礎的な意義は、人間が自然環境に適応するのに、生物学的な適応力を広げる役割を果たすことにある。衛生学の立場からは、被服とは身にまとう個々のもの (ズボン・シャツのような) を指し、衣服とは、複数の被服と、その間にできる空気層をも含めた空間全体を指すことがふつうである。

**ヒフク 被覆** [covering] 生物体に同種または他種の生物が付着すること。

**ヒフク サクモツ** 被覆作物 [cover crop] 牧草の播種時またはその前に、牧草生育の保護のために播かれる作物。

**ヒフク ショクセイ** 被覆植生 [cover vegetation] 果樹園内のシロツメクサなどのように地表を被覆するための人工的な植生。

**ヒマツタイ** 飛沫帯 [splash zone, spray z.] 潮上帯のこと。しぶき帯ともいう。

**ヒマンド** 肥満度 [ponderal index, coefficient of fatness] とくに魚類について体重  $W$  と体長  $L$  とから求められる数値  $f = W/L^3$  をいう。それぞれの種である大きさの範囲では体重と体長の間に  $W = kL^3$ 、あるいは  $W = kL^a$  の一般の関係が見られるとして求められる係数  $k$  すなわち weight-length coefficient を肥満度と呼ぶこともある。

**ヒメンセキ** 比面積 [LAR; leaf area ratio, specific l. a.] = 葉面積比

**ヒヤクシンカ** 飛躍進化 [quantum evolution] Simpson (1953) の分類した進化型の一つ。ある群集が系統進化によって発展しても環境に適応不可能になると、あるものは衰退するが、あるものは別の環境に移動し、適応すると再び系統進化を遂げる。その結果として多くの新種が生れる。全般的にみると非連続的な進化をしたようにみえる進化型。

⇒系統進化

**ヒューミン** [humin] ⇒腐植

**ヒョーエイク** 漂流区 [pelagic division] 海洋における生物の生活場所 (環境) を大きく

区分したとき、海底である底生区に對置して、海水そのものを指す。海洋区・漂泳界pelagic domain などともいわれる。この区分は湖水にも適用される。

**ヒョーエイクブントイ** 漂泳区区分帯 [pelagic zone] 漂泳区の生態的垂直区分帯。最近では、表海水層・中深海水層・漸深海水層・深海水層・超深海水層が区別される。

**ヒョーエイセイ** 漂泳性 [pelagic ①pelagisch, pelagial ②pelagique] 水底から離れて水中にいることを意味し、浮遊性・遊泳性を含む。海洋について pelagic を遠洋性と訳す場合には、陸地から離れた海域という水平的な位置を指す意味が強く、浅海域と外洋域を合わせた範囲が意味される。

**ヒョーエイセイブツ** 漂泳生物 [pelagos ①Pelagos, Pelagial ②pelagos] 水表生物・浮遊生物・遊泳生物を合わせたもの。水底から離れて水体中で生活している生物のすべてを指し、遊離生物ともいわれる。pelagos は漂泳生物相あるいは漂泳生物群集を指す意味をもつ。

**ヒョーガ** 氷河 [glacier ①Gletscher ②glacier]

**ヒョーカイスイソー** 表海水層 [epipelagic zone ①epipelagische Zone] 漂泳区の生態的区分帯の一つ。海表面から深さ100m前後までの水層で、真光帯に相当する。沿岸帯の漂泳区のはほとんどはこの層に入る。

**ヒョーガサッコン** 氷河擦痕 [glacial striae ①Gletscherschramm ②stries glaciaires]

**ヒョーガサヨー** 氷河作用 [glaciation ①Vergletscherung ②glaciation] 氷河によって起る侵食・運搬・堆積作用の総称。

**ヒョーガジダイ** 氷河時代 [glacial age, ice period ①Eiszeit ②période glaciaire] 地球の氣候が寒冷で一部に大陸氷河が形成された時代。最近の氷河時代は洪積世のヨーロッパ・アメリカ大陸の4回の氷期と3回の間氷期が認められている。このほかにも石炭紀・二疊紀の Gondwana 大陸氷河、先カ

ンブリア紀・第三紀などに知られている。

**ヒョーガ ショクブツゲン** 氷河植物群 [glacial flora ①Glazialflora] ヨーロッパアルプスをはじめ北半球の高山帯・北極圏などにみられる植物群で、チョウノスケソウ *Dryas octopetala* によって代表される。氷河期における氷河地域の拡大とともに分布を広げ、現在温帯の高山帯にみられるこれらの植物群はその後の温暖化によって取残された残存植物である。ドリラス植物群。⇒チョーノスケソー植物群

**ヒョーガセイ カセン センジョーチ** 氷河性河川扇状地 [outwash plain, frontal apron] 大陸氷河の縁辺に沿って、融水流水が運搬してきた土・砂・礫の扇状地二次堆積物。

**ヒョーガ チケイ** 氷河地形 [glacial land-form ①glaziale Bodengestalt ②relief glaciaire]

**ヒョーカ ヒョーエイセイ ノ** 氷下漂泳性の [cryptopelagic] 中層遊泳性の魚類で、一生のある時期には、海水の直下・周辺に隠れ場を求めたりして生活すること。

**ヒョーカン** 氷冠 [ice cap ①Gletscherkappe ②calotte glaciaire] 極地の雪氷原。⇒氷帽

**ヒョーキ** 病氣 [disease ①Krankheit ②maladie] 動物体が正常ではない生活現象を示す場合、その個体を病氣であるといふ。病氣には先天性・後天性の場合がある。また病因により内因性・外因性に分け、病態により慢性・急性に分ける。病氣は、健康あるいは正常の対立的概念であるが、病理的現象と生理的現象とは、常に明確であるとは限らない。

**ヒョーキ イセキシ** 氷期遺跡種 [glacial relict] 氷河期に逃避して分布域を移したものが、その後の氣候変化で極限された地域にのみ生息するようになった種。たとえば同じ大陸内でかけ離れた分布域をもつものには、このような過程による氷河期遺跡種と考えられるものがある。氷期遺留種 glacial relic と

区別することもあるが、ドイツ語ではいずれも ①Glazialrelikt で区別しない。

ヒョーキイリュージュ 氷期遺留種 [glacial relic ①Glazialrelikt] 氷河期に生存した生物が、氷河の後退後もその地域に残留生息している種類。氷期遺跡種。

ヒョケ 日除け [shading, sun-shade ①Beschattung ②abri du soleil] 遮光。

ヒョークツセン 氷結線 [frost line ①Frostgrenze] それ以上の低温では動植物が生存しえなくなる極方向・高度方向の限界線。

ヒョーゲン 氷原 [ice field] ⇨ 浮氷

ヒョーゲンケイ 表現型 [phenotype ①Phänotyp ②phénotype] 生物の形態的・生理的な性質。本来は遺伝子によって決めるものであるが、環境条件などによっても変化する。

ヒョーゲンタイ 病原体 [pathogen] 寄生者のうち、宿主に異常な生活現象を引き起すもの。

ヒョーサ 漂砂 [drift sand ①Treibsand] 氷成砂土。氷河から直接または氷河から流出する流水によって堆積した砂土。

ヒョーザイ セイブツ 表在生物 [epibion] 造礁サンゴやその死骸塊、あるいは岩礁などの上部・外側表面に付着して生活する生物。

ヒョーザイ テイセイセイブツ 表在底生生物 [epibenthos] 底面上で生活している生物。動物は表在動物といわれる。表生底生生物。⇨ 表在動物

ヒョーザイ ドーブツ 表在動物 [epifauna ①Epifauna ②epifauna] 底面上で生活している動物、あるいはその種類組成。表在動物相。固着動物はその代表的なものであるが、時には底質中に潜ったり底面を離れて泳いだりするものも含まれる。表生物・底表性動物などともいわれる。

ヒョーザイ ドーブツソー 表在動物相 [epifauna] = 表在動物

ヒョーザン 氷山 [iceberg ①Eisberg ②Iceberg, montagne de glace]

ヒョーシキ コタイ 標識個体 [marked individual] 個体数・行動範囲の推定のため、種々の方法で標識された個体。記号個体。

ヒョーシキ サイホ ホー。 標識再捕法 [mark-and-recapture method, mark-and-release m., capture-recapture m.] 相当数の個体に何らかの方法で標識を付けて、放し、一定時間後捕獲されたサンプル中の標識個体の割合から個体数を推定する方法。何回か放逐と再捕を繰返し、あるいはいくつかの地域でこれを行うことにより、死亡(消失)率・出生(加入)率・移出入率なども推定できる。また標識個体の放逐地点から移動分散範囲を推定するためにも用いられる。記号放逐法。⇨ ジョリイの確率論モデル、ハリンカン指数

ヒョーシキテギギタイ 標識的擬態 [mimicry ①Mimikrie ②nimicrie] 生物において、信号発信者が信号受信者にとって関心のある信号を発して、受信者をだます現象(Wickler)。受信者の関心ないものと似る隠蔽的擬態とは本質的に異なる。Bates 式擬態が最も典型的なものとされているが、種内擬態や自己擬態の例も多く、植物にも、形・色・臭いまでハナバチの雌そっくりの花を付けて、交尾にきた雄に受粉させるランなどがある。上の定義によれば Müller 擬態は擬態には含まれない。⇨ 擬態、⇨ ベーツ式擬態、⇨ ミュラー擬態

ヒョーシキホー 標識法 [marking method] 標識を施した個体を放して再捕することにより、個体数、出生・死亡率あるいは移動分散の範囲を推定する方法。標識づけには、ラッカーその他の塗料・色素・放射性同位元素・焼孔・アルミリングなど種々の方法が用いられる。マーキング法。⇨ 標識再捕法

ヒョージュン カセキ 標準化石 [index fossil, leading f. ①Leit-fossil ②fossile caractéristique] 示準化石ともいう。一定の層準つまりその示す一定期間の地質時代に特有にみられる化石種または属をいう。この化石の起る時代が短いほど、広い地域に起るほど有効である。

ヒョージュンゴサ 標準誤差 [standard

error] 標本推定値の分布の標準偏差, 推定値の抽出誤差を示す目安として用いられる。

ヒョージュンチ 標準地 [sample plot, s. area] = 標本地

ヒョージュンチホー 標準地法 [sample plot method ①Probeflächen-Methode ②place d'essai methode] = 標本地法

ヒョージュンヘンサ 標準偏差 [standard deviation]

ヒョージュンボク 標準木 [sample tree, test t. ①Probestamm, Modellstamm ②arbre d'essai] = 標本木

ヒョーショー 氷床 [ice sheet ①Eisdecke ②calotte glaciaire] 大陸氷河。

ビョージョー 苗条 [shoot] = 枝条

ヒョーショク 氷食 [glacial erosion ①Gletschererosion ②érosion glaciaire] 氷河による侵食。

ヒョーショクコ 氷食湖 [glacial lake ①glazialer See ②lac glaciaire]

ヒョーショクコク 氷食谷 [glacial trough ①Gletschertrog ②auge glaciaire]

ヒョーショクコクカイダン 氷食谷階段 [glacial step, g. stairway, g. staircase ①glaziale Talstufe ②gradin de vallée glaciaire] 氷食谷の縦断面に見られる階段構造。

ヒョーセイサド 氷成砂土 [drift sand] = 漂砂

ヒョーセイネンド 氷成粘土 [glacial till] 氷河移動のとき, また氷河からの流水によって基岩がこすられるとき, 粘土を作りそれが堆積したもの。

ヒョーセキド 氷積土 [glacial deposit, g. drift ①glaziale Ablagerung, g. Sedimente ②dépot glaciaire, sols g.] 氷河のために運搬されて二次的に堆積した岩石破壊物。氷成堆積物ともいう。例: 堆積層・漂礫土など。

ヒョーセキド 漂積土 [transported soil ①allochthoner Boden ②sol

allochthone] = 移積土

ヒョーセツショクブツ 氷雪植物 [cryophyte, cryophyta] 氷雪に覆われる環境に耐える植物。

ヒョーセツショクブツセイフューセイブツ 氷雪植物性浮遊生物 [cryoplanktophyte] 氷雪中に生活する微生物(植物)。生活型分類の一単位。赤雪・緑雪などの原因となる藻類を含む。

ヒョーセツショクブツセイブランクトン 氷雪植物性—— [cryoplanktophyte] = 氷雪植物性浮遊生物

ヒョーセツショクブツソー 氷雪植物相 [nival flora ①Nivalflora] 0°~4°C くらいの低温下で, 氷や雪の溶けかかった表層部に発達する氷雪プランクトン。増殖したときには種々の色をもっており赤・黄・緑色など雪上を彩ることがある。紅雪・緑雪・黄雪などとも呼ばれる。また雪の華 snow-bloom ①Schneebüte ともいう。わが国では尾瀬ヶ原付近から報告されている。

ヒョーセツタイ 氷雪帯 [ice and snow zone, i. and s. belt] 植物帯区分の最寒の部分で, 暖かさの指数 0 m.d. したがって高等植物は生育できず, 一年を通じて氷雪に覆われる。

ヒョーセツフューセイブツ 氷雪浮遊生物 [cryoplankton ①Kryoplankton ②cryoplankton] 氷の表面の溶けた水, 氷のすき間や積雪中に含まれて生息している微細な生物。主として藍藻・接合藻・珪藻・緑藻などで, 紅・黄・褐・黒色の雪の華 snow-bloom の原因となる。高山・極地に広く分布する。= 氷雪植物相, ⇨雪の華

ヒョーセツブランクトン 氷雪—— [cryoplankton] = 氷雪浮遊生物

ヒョーソーブランクトン 表層—— [epiplankton] = 上層浮遊生物

ヒョータイセキ 氷堆石 [moraine, glacial m.] 氷河堆積物またはそれらによって作られる地形。側堆石 lateral moraine・中堆石 medial m.・末端堆石 end m., terminal

m.・氷堆石堤 m. hill などがある。堆石・モレーンともいう。

ヒョータイセキ テイ 氷堆石堤 [moraine hill ①Moränenhügel ②colline de moraine] ⇨氷堆石

ヒョーチョー 漂鳥 [wandering bird ①Strichvögel] 大陸の一地方内や島内であり規模の大きくない季節的移動をする渡り鳥をとくに指す。例：ウズラ・ウグイスなど。

ヒョーチョーシュ 標徴種 [characteristic species ①Charakterart] ①数量的には重要でなくても、一般にある型の群集にしか生息しないか好んでそこに生息する種で、その型の群集の存在の指標になると見られるものを指す。特徴種ともいわれる。②植物社会学的な群落単位区分を質的に規定する種。優占度とは無関係に特定の群集だけに専在的にみられる種あるいは他の群集では恒存度が非常に低い種。必ずしも分類学的な種でなく品種・亜種・変種なども使われる。多くは特定の生物・生物群によって生育が限定される適合度3～5のものをいう。

ヒョーチョードーブツ 標徴動物 [characteristic animal] 標徴種となるような動物。一般的にある型の群集あるいは地域に特徴的な動物。

ヒョーテイセイ ノ 表底生の [epibenthic] 底質表面上に生息すること。

ヒョード 表土 [surface soil, topsoil, capping, regolith ①Oberboden, Regolith ②sol supérieur, régolith] 土層を上下に分けたときの土層部。A層にはほぼ相当する。

ヒョーハクソー 漂白層 [bleached layer ①Bleicherde ②couche lessivée] A<sub>2</sub>層の別名。酸化鉄や腐植の洗脱で脱色され、灰色ないし白色を帯びる土層。

ヒョーヒジョーサン 表皮蒸散 [epidermal transpiration] 表皮通気。表皮細胞系で行われる蒸散。

ヒョーボー 氷帽 [ice cap] 山頂部を覆う氷河。⇨氷冠

ヒョーホン 標本 [①sample ②Beleg-exemplar ③specimen ④spécimen] ①母集団から抽出された部分集団。区画抽出された区画単位全数を含めたものが1標本とされるが、1区画を1標本とみる場合もある。⇨標本の大きさ ②生物学研究のために、適当な処理を施して保存した生物個体、またはその一部。

ヒョーホンク 標本区 [①Aufnahme ②relevé] 具体的な種の被度・密度など植分(スタンド)の特質となる資料が得られる標本区。

ヒョーホンゴサ 標本誤差 [sampling error] =抽出誤差

ヒョーホンチ 標本地 [sample plot, a. area ①Probefläche] 調査地域が大きすぎて全域の調査ができないとき、標本抽出法によって決められた調査地。標準地。林学で標準地という場合は、森林全体の平均状態を示すと考えられる地域を有意的に選定したもの。

ヒョーホンチホー 標本地法 [sample plot method ①Probeflächen-Methode ②place d'essai methode] 標本地法。調査地域に標本抽出法によって抽出された標本地を設け、そこを調査することにより全域の状態を統計的に推定する法。林学で標準地法というときは、森林全体の状態を代表するところとして有意的に選定された標準地について調査を行い全体を推定する法を指す。

ヒョーホンチューシュツ 標本抽出 [sampling ①Probennahme] サンプリング。母集団の特性を知る目的で、母集団を構成する全調査単位の一部を抜き出すこと。⇨抽出調査

ヒョーホンチョーサ 標本調査 [sample survey] =抽出調査

ヒョーホンチョーサク 標本調査区 [sampling plot]

ヒョーホンチョーサチイキ 標本調査地域 [sampling area] 抽出調査の対象となる母集団を含む地域。

ヒョーホンチョーサホー 標本調査法



[sampling survey method ①Methode der Stichprobenerhebung ②méthode de sondage] 母集団の特性を知る目的でその一部を抽出調査し、その結果に基いて母集団全体についての推定を行う方法全般を指す。サンプリング法。

ヒョーホンノオーキサ 標本の大きさ [sample size] 母集団から抽出された調査単位数。区画法による個体数調査などでは、1区画を1標本とみて、標本数と呼ぶ場合もある。

ヒョーホンブンブ 標本分布 [sampling distribution ①Stichprobenverteilung ②distribution d'échantillonnage]

ヒョーホンボク 標本木 [sample tree, test t. ①Probestamm ②arbre d'essai] 森林の状態を知るために標本抽出法によって抽出された調査木。標準木。林学で標準木という場合には、ある形質・状態などについて森林全体の平均値を有する木を指すこともある。

ヒョーメンシンショク 表面侵食 [surface erosion, denudation ①Denudation]

ヒョーメンスイエンブン 表面水塩分 [surface salinity] 海洋表面の海水の塩分。

ヒョーメンリョーシュツ 表面流出 [surface run-off] ある土地に降る降水のうち土壤中に侵入することなく、土の表面を流れて失われる部分。

ヒョーリョービン 漂流びん [drift bottle] 主として表面水の動きを知るために用いられる小びん。発見位置・日時などを通報してもらう依頼書などを封入して投下する。

ヒョーレキド 漂礫土 [till, drift, boulder clay] 氷河の侵食作用によって削り取られた岩屑が運ばれて堆積したもの。氷礫土・漂石粘土・巨礫粘土ともいう。大小様々な角礫・砂・微砂(シルト)・粘土の混合物で、層理を示さない。

ヒョーレキドジョーノセンイ 漂礫土上の遷移 [succession on glacial till] 漂礫土上で起る一次遷移で、中性遷移の場合が

多い。漂礫土は元来層理を示さない土壌であるため、遷移途上での層理の発達とはくによく研究されている。

ヒリクスイガク 微陸水学 [microlimnology] 道路のわだちに生じた水溜りをはじめ、竹筒・墓石のあか水などの少量の水域およびその中の生物群集を研究する学問。

ヒリョー 肥料 [fertilizer, manure ①Dünger] 植物に栄養を供給する目的で土壌または直接植物に施用される物質を肥料という。肥料要素としては、窒素・燐酸・カリ・石灰・苦土・珪酸・マンガンなどがあるが、ハウス栽培では炭酸ガス施用も行われる。また、土性を改良し植物の生育を促進させるものも肥料として扱われる。肥料は、(1)給源により有機質肥料・無機質肥料、(2)肥効の速さにより速効性肥料・遅効性肥料、(3)その形式により直接肥料・間接肥料、(4)形状により液体肥料・固形肥料、(5)化学性により酸性肥料・中性肥料・塩基性肥料などに分けられる。

ヒリョーエイヨーエンルイ 微量栄養塩類 [minor element, trace e.] =微量元素

ヒリョーゲンソ 微量元素 [minor element, trace e., micro e., micronutrient ①Mikroelement, Spurenelement ②micro-élément] ①植物の生育に必要な栄養元素のうち、不可欠であるが量的に微量(通常、数ppmまたはそれ以下)で有効な元素をいう。鉄・亜鉛・マンガン・銅・ホウ素・モリブデン・コバルトなどがあげられる。精密な研によって更に他の元素が加わる可能性がある。N・P・Kなどの多量元素に対する語。②ビタミンのように微量で作用する動物の栄養素のこと。微量養素・微量栄養塩類。

ヒリョーボク 肥料木 [soil improving tree ①bodenverbessernde Baumart] マメ科樹木のように根粒をもつものや、その他の樹木でも菌根をもっており窒素固定作用をすると考えられる樹木を肥料木という。肥料木は一般にやせ地でも健全に生育し、林地の地力回復に大きな効果を示す。肥培木・肥培樹。

ビリョーヨーソ 微量養素 [micronutrient ①Mikronährstoff] = 微量元素

ヒレンゾク バイヨーホー 非連続培養法 [batch culture] 微生物の培養法の一つ。連続培養 continuous culture に対し、培養開始後に、新たな培地の供給のない場合をいう。パッチ式培養または回分培養ともいう。

ビーワンソー ——層 [B<sub>1</sub> horizon] B層最上部にあり、A層との移行帯のうちB層に近い部分。⇒B層

ヒンエイヨー 貧栄養 [oligotrophy ①Oligotrophie] 栄養塩類が乏しく、生産が小さい状態。

ヒンエイヨーガタ コショー 貧栄養型湖沼 [oligotrophic lake ①oligotropher See] 栄養塩類の少ない湖沼。(Nが0.2 mg/l以下、Pが0.02 mg/l以下)弱酸性の場合が多く、生物相は貧弱である。⇒中栄養型湖沼、⇒富栄養型湖沼

ヒンエイヨースイ 貧栄養水 [oligotrophic water] ⇒貧栄養型湖沼

ヒンエイヨーテキ フセイシャ 貧栄養的腐生者 [oligosaprobic] わずかな栄養源を含む水中で生活する腐生生物。

ヒンエイヨーノ 貧栄養の [oligotrophic ①oligotroph ②oligotrophe]

ピンガー [pinger] 自発送信する超音波標識 ultrasonic tag。水中に沈めた測定・採集機器の位置の確認や生物テレメトリーに用いられる。

ピンゴ [pingo] 極地の川のデルタ地帯に円丘状に盛り上がったツンドラ。

ヒンサンソセイ 貧酸素性 [oligoaerobic] 酸素圧の低い所で繁栄すること、またはその生物。

ヒンシュ 品種 [①variety, breed, race ②Varietät, Rasse ③form] ①分類学上の単位でなく、栽培・飼養生物の集団で、実用的形質に関して他の集団と区別されるが、その集団内では相互に区別されない一定の遺伝的特性をもったものをいう。この遺伝的特性は環境が変わることにより変化することもある。

り、各個体の遺伝子型は必ずしも同じでない。②分類学上の単位で1, 2の形質で基準の群となるもの。人工的でなく天然に発見されたものに適用する。

ヒンシュ セイタイガク 品種生態学 [genecology] 個体群の遺伝的内容を生態的条件の変更によってとらえ、品種や生態型の成立過程を明らかにしようとする一分科。Tur-esson の造語で、種生態学と訳されたこともある。

ヒンジュンカンコ 貧循環湖 [oligomictic lake] 水温が非常に安定していて、まれに循環するか、循環してもきわめて緩慢な湖。熱帯湖に多い。

ヒンド 頻度 [frequency, frequenz ①Frequenz] サンプリングにおける各種の調査わく数に対する出現率。頻度百分率ともいう。⇒頻度階級

ヒンド カイクー 頻度階級 [frequency class ①Frequenz-Klasse] 植物群落の量的測度の一つである頻度を階級に分けたもので、ふつう5～10階級に分ける。Raunkiaer はこれを20% ずつの5段階に分け、その頻度分布に一定の関係がみられるとした。⇒頻度、⇒ラウンケアの頻度スペクトラム

ヒンド キョクセン 頻度曲線 [frequency curve ①Frequenzkurve]

ヒンド クラス 頻度—— [frequency class] = 頻度階級

ヒンド シスー 頻度指数 [index of frequency]

ヒンド スペクトラム 頻度—— [frequency spectrum ①Frequenzspektrum] ⇒ラウンケアの頻度スペクトラム

ヒンド ホーソク 頻度法則 [frequency law ①Frequenzgesetz]

ヒンド リツ 頻度数 [frequency percentage ①Frequenzprozent]

ヒンヨー ショクブツ 貧養植物 [oligotrophic plant ①oligotrophe Pflanze] 栄養分の乏しい土壌に生育している植物。

# フ

**ファイトグラフ** [phytograph] Lutzの考案した優占度表現法。円を直交する2直線で4象限に分け、四つのそれぞれの半径を密度・被度(基底面積)・頻度などの軸として、各種ごとに位置を示し、それらを結んだ四辺形の面積で優占度を表す方法。

**ファイトトロン** [phytotron] 植物用人工気象室。

**ファイトメーター** [phytometer] =植物計

**ファイトメーターホー** —法 [phytometer method] 植物計法ともいう。⇒植物計, ⇒生物計

**ファシエーション** [faciation] Clementsの用いた植物群落区分の単位の一つ。群集 association の下位単位で、1種ではなく2, 3の優占種から成る群落をいう。たとえば群集としてのブナ林に対し、ブナ・ウラジロモミ林はファシエーションとなる。

**ファシス** [facies ①Fazies] 種の量的相違によって区分された植物社会学的な植物群落の下位単位。

**ファツスイ** 不圧水 [non-confined water] 帯水層中の自由水面をもつ地下水。⇒自由水

**ファンテイナ** 不安定な [astatic]

**ブイ** [buoy] 浮標。浮体(フロート float)を海上・海中に浮かせて、備え付けた観測機器・自記記録装置・水中テレメーター・無線テレメーターなどによって各種の情報を遠隔観測・通報するのに用いられる設備。海底に保留されるものや、水中帆 sea anchor, parachute drag で漂流速度を極力小さくしたものが、形にはボート型・円柱型・コニカル型・円盤型などがある。

**フィエルド** [fjeld] スカンジナビア半島の岩石性の不毛な高原。フィヨルド fjord とは違う。

**フィッシャー** Fisher, Ronald Aylmer,

1890~1962 イギリス人。ケンブリッジ大学卒業後、ロザムステッド農業試験場等に勤務した後、ロンドン大学教授。小標本論・実験計画法・分散分析など推測統計学を建設し、近代的な数理統計学の基礎を築いた。同時に生物学・農学分野への統計学・数学の適用に貢献し、とくに集団遺伝学・進化学においては Chetverikov, Haldane, Wright らとともに数学的理論の基礎を築いた。生態学方面では Corbet, Williams らと種数-個体数分布の一つとして対数級数分布などを理論的に研究した仕事など、統計生態学の基礎的なものその他がある。〈主著〉The Genetical Theory of Natural Selection, 1930, The Theory of Inbreeding, 1949。

**フィードバック** [feedback] サイバネティクス cybernetics の用語。あるシステムにおいて入力 input が変化すればそれに伴って出力 output も変化するが、その影響が閉じたループ closed loop によって入力に戻されることをいい、その結果変化がますます増大していく場合を正の positive フィードバック、逆に変化が補償されて定常状態を保とうとする場合を負の negative フィードバックという。少なくともアナロジーとして生物現象にも広く適用可能な状態があり、たとえば個体群の密度調節の機構はしばしば負のフィードバック機構 n. feedback mechanism と呼ばれる。

**フィヨルド** [fiord, fjord]

**フエイヨーカ** 富栄養化 [eutrophication ①Eutrophierung] 天然水(雨水や湧水など)がたまった水域は栄養塩類に乏しいが、岩石風化・風の運搬・地表水の流入などによって次第に蓄積され、そこに生育する生物体の生産により徐々に栄養塩が増大する。これを自然的富栄養化という。これに人間の作用が加わると急速に進むが、両者を含めて富栄養化という。富栄養化が限度を超えると、

同じ系列ではあるが汚染とか腐水化といわれるようになる。

**フェイヨーガタ コショー 富栄養型湖沼** [eutrophic lake ①eutropher See] 栄養塩の豊富な湖。Chapman は底水に  $O_2$  の少ない特徴をもった湖。Braun-Blanquet や Thienemann は腐植質が少なく、Ca が豊富で根のある植物帯の広い湖と定義しているが、栄養塩の多い湖はこれらの特徴をもつ。吉村によれば N が  $0.2 \text{ mg/l}$  以上、P が  $0.02 \text{ mg/l}$  以上の陸水を指し、pH は  $7.0 \sim 9.0$  のアルカリ性に傾く場合が多い。⇒中栄養型湖沼、⇒貧栄養型湖沼

**フェイヨーガタ ショクブツ 富栄養型植物** [eutrophic plant] 富栄養型湖沼に好んで生育する植物。

**フェイヨーガタ ノ 富栄養型の** [eutrophic ①eutroph] ⇒富栄養型湖沼

**フェイヨースイ 富栄養水** [eutrophic water ①eutrophes Wasser] ⇒富栄養型湖沼

**フェオプランクトン** [phaeoplankton] 浮遊生物相で大型の *Chaetoceros* 類 (*Phaeoceros* 亜属) が優占するもの。

**フェデレーション** [federation ①Federation] Du Rietz などによる分層群落の上級単位。

**フェノロジー** [phenology ①Biophänologie ②biophénologie] 気候・気象の時間的変化と自然界にみられる他の生物・物理・化学的現象とを関係づけて研究する学問。生物を対象とする場合には、とくに生物季節学と呼ばれる。⇒植物季節学

**フェロモン** [pheromone] 動物の体外に分泌されて、同種の個体に特定の反応を引き起こす物質。種内の信号としての役割から、分散・集合、個体・集団の認知、警報、性の判別・誘引、足あと、カースト (社会性昆虫の階級区別) 等に類別できる。昆虫・魚類・哺乳類などではこの系が発達している場合が多い。

**フォートラン** [FORTRAN] 電子計算機のプログラミング言語 programming lan-

guage で、とくに科学技術計算に適している。数式は算術演算式としてそのままの形で表現でき、論理演算式なども簡潔に表現できる。生態学におけるシステム解析にもよく用いられる。

**フカイ コンチャー 不快昆虫** [annoying insect] 直接人間に被害を与えるわけではないが、わずらわしさ・不快感を与える昆虫。たとえば灯火に大量に飛来したユスリカなど。

**フカイ シスー 不快指数** [discomfort index] 体感温度の一つで、[不快指数] =  $0.72(t_d + t_w) + 40.6$ 。ただし、 $t_d$ : 乾球温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )、 $t_w$ : 湿球温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )。

**フーカサヨー 風化作用** [weathering ①Verwitterung ②altération] 地表に出た岩石が風雨にさらされてルーズな含水物質に変化し、破壊されて大小の岩屑になっていく過程。物理的風化作用と化学的風化作用とに分けられる。風化産物は現地にとどまり、移動・運搬を伴わない。

**フカジョー 孵化場** [hatchery] ふつう人工孵化場を指す。

**フカリツ 孵化率** [hatchability] 産下された卵のうち、正常に発育して孵化した割合。

**フー カンジュー 風乾重** [air dry weight] 室温で乾燥した試料の重量で、温度・湿度によりいくぶん変動する。⇒絶対乾重

**フカンゼンヘンタイ コンチャー 不完全変態昆虫** [hemimetabola] 発育の過程で卵 egg・幼虫 larva, nymph・成虫 imago, adult の3期を経るもので、蛹のステージがない昆虫。直翅目・半翅目・蜻蛉目・カゲロウ目・楯翅目などがこれに属する。

**フカンゼン ミツドイゾンヨーイン 不完全密度依存要因** [imperfectly density-dependent factor] ⇒完全密度依存要因

**ブキ 武器** [weapon] 道具の一種で、狩猟用と闘争用に分けられる。未開社会では、同じ武器が闘争用にも狩猟用にも使用されることが多い。武器は男の持ち物であり、男だけが使用するのがふつうである。

フキンシツド 不均質度 [heterogeneity]

⇒均質度

フクゲン 復元 [restoration] かつて存在したことの生物共同体・植物群落の復元成立を図る保護方式。

フクゴ-グンシュー 複合群集 [association complex] ①Assoziations-Komplex]

フクゴ-セイブツ 複合生物 [complex organism] 生物の群落・群集は単なる個体の集合でなく、より高次の一つの生物体であるという Clements の考え。準生物 (Tansley)・超生物 (Wheeler) と呼ばれる。

フクゴ-ヒリョ- 複合肥料 [compound fertilizer, polynutrient f.] 店頭で販売される肥料の一つで、肥料三要素中の二つ以上の含有を保証されたもの。従来の化成肥料を主体としたもの。

フクゴ-ヨーイン 複合要因 [complex factor] 自然では環境条件は孤立せず、それぞれの作用は相関連し合って生物に作用する。これらの要因群を指す。

フクコン 複婚 [polygamy] 一夫多妻婚と一妻多夫婚とを含み、一夫一妻婚の対語。=ポリガミー、⇒一妻多夫婚

フクジュ-シセイ 服従姿勢 [submissive posture] 服従行動 submissive behaviour で、勝者あるいは優位個体の特徴を刺激として、敗者あるいは劣位個体をとる姿勢。

フクジュンカンコ 複循環湖 [dimictic lake] 年2回、秋・春に循環期をもつ湖。ふつうは水温の下がる秋に1回の循環期をもつが、非常に深い熱帯湖にのみ見られる。

フクチョ-サク 副調査区 [subplot] =小調査区

フクユーゲン 複雄群 [multi-male-troop] 複数のオトナの雄、複数のオトナの雌、および未成熟個体から構成される哺乳類の群れ。

フクリホ-ソク 複利法則 [compound interest law] 植物成長の複利法則 compound interest law of plant growth のこと。Blackman (1919) の名づけた植物の指数関数的

な成長を表す法則。⇒指数関数的成長

フクリュー 伏流 [under flow, underground stream] ①Unterfluss ②fluence souterraine] 地下(河床下)を浸透して流れる水流。

フクリュースイ 伏流水 [vadose water] 地表水・雨水を起原とする浅い湧水。ラテン語の vadousus “浅い” が語源。石灰岩地域・火山堆積物地域・砂礫地域などにおいて、一般の地下水よりも浅い地下の浸透水が湧出する水である。

フクリンネ セイ 複輪廻性 [diecyclic] 出現する時期が年2回(たとえば春と秋)にある周期性。これに対して年1回周期を単輪廻性 monocyclic、年3回以上何回も出現する周期のものを多輪廻性 polycyclic という。⇒単輪廻性

フクロカケホ- 袋掛け法 [bagging method] 布・ビニールの袋で植物体やその一部を覆い、中の動物を集める方法。森林の樹冠や灌木、草本上にすむ節足動物などに有効。資料を絶対密度に換算することも可能。

フ-ケイ ケイカク 風景計画 [landscape architecture] ①Landschaftsgestaltung] 造園のこと。

フケイセイ 父系制 [patriliney] 土地などの財産が男性に属し、子供は父親の系統をたどる制度。財産も社会における政治的権力も、父親から息子に相続される。

フザイ ヒンドリツ 不在頻度率 [percentage of absence] 方形区をいくつかの小区画に分けた場合、あるいは何個かの方形区を置いた場合、ある種が出現した区(小区画または方形区)の数の百分率が頻度百分率  $F$  であり、 $100-F$  が不在頻度率である。

フザイリツ 不在率 [percentage absence]

フシコーセイノ 不嗜好性の [unpalatable]

フジツボタイ —帯 [barnacle zone, Balanus z.] 岩礁潮間帯での带状分布の構成部分で、フジツボ類が着生している層。日

本では主としてイワフジツボ類 *Chthamalus*.  
クロフジツボ類 *Tetraclita* が見られる。

フシュー 腐臭 [rancidity]

フシューカハイシュツ 不消化排出 [defecation, egesta] 不消化排出量。動物の体内に取込まれた食物のうち消化されずに体外に排出されること。またはその量。略号 *F* で表す。⇒糞

フショク 腐植 [humus ①Humus ②humus] 土壌に加えられた有機物が分解・変性を繰返し受けて黒褐色・無定形の複雑な物質群に変わったものの総称。腐植は土壌により異なり、組成も明らかではないが、主体はリグニン・タンパク複合体であるといわれている。通常、粘土鉱物・微生物とともに集合体をなす。塩基を置換し鉄をキレートする性質をもち、土壌を肥沃化するといわれる。アルカリに対する溶解性から次の3群に大別される。(1)アルカリに可溶で無機酸で沈殿する黒色部分を腐植酸 humic acid, (2)アルカリに可溶で無機酸で沈殿しない淡黄橙色部分をフルボ酸 fulvic a., (3)アルカリ不溶部分をヒューミン humin またはウルミン ulmin という。

フショク 腐食 [corrosion ①Korrosion ②corrosion] 金属が外部からの化学作用により消耗すること。鉄管の腐食では、微生物による硫化水素・硫酸の生成が原因することもある。

フーショク 風食 [wind erosion ①Windkorrosion, Windschliff ②érosion, éolienne] 風による侵食。

フショクエイヨーガタコシヨー 腐植栄養型湖沼 [dystrophic lake ①dystropher See] 寒冷地・泥炭地および高山帯にある浅い湖沼や湿原に多い。水の色は褐色または暗褐色で、有機物に富み、pHは3.0~5.0の酸性を示す。一般に底生生物は貧弱。気候条件は全く異なるが黒い水 black water と呼ばれる熱帯湖沼・湿原も水質からこれに属すると考えられる。⇒腐植質湖

フショクエイヨーガタノ 腐植栄養型の [dystrophic ①dystroph] ⇒腐植栄養型

湖沼

フショクエイヨー スイ 腐植栄養水 [dystrophic water] ⇒腐植栄養型湖沼

フショクガイデイ 腐植乾泥 [dy-gyttja] ⇒乾泥

フショクカサヨー 腐植化作用 [humification] 土壌表層で添加された有機物が土壌微生物によって分解・再合成を繰返して腐植が作られる作用。

フショクガン 腐植岩 [humulite, humulith] ⇒可燃性生物岩

フショクサン 腐植酸 [humic acid ①Huminsäure ②acide humique] ⇒腐植

フショクシツアロフエンド 腐植質——土 [humic allophane soil ①Humusallophanboden ②sol à allophane humique]

フショクシツグライド 腐植質——土 [humic gley soil, h. glei s.]

フショクシツコ 腐植質湖 [humus lake ①Humussee] 腐植質から溶出した有機酸のため酸性が強く、暗褐色を呈する湖。有機物量が多く、浮遊生物の少ないのが特色。寒い地方や高山の浅い湿原性湖沼に多い。⇒腐植栄養型湖沼

フショクシャ 腐食者 [saprotroph(s), saprophagous organism] 腐生者。

フショクシューセキサヨー 腐植集積作用 [accumulation of humus, humification ①Humusakkumulation ②accumulation d'humus] 腐植蓄積作用。腐植の蓄積のとともに盛んな土壌生成作用。母岩中にカルシウムが多く、乾燥期と適湿期が交代するステップ気候で、草本の発達がよい所に見られ、1m以上の腐植層をもつことがある。

フショクシヨクシャ 腐植食者 [humivore] 腐植食動物。

フショクセイ 腐食性 [saprophagy ①Saprophagie] 生物の死体やその腐敗したもの、排泄物などを食うこと。

フショクセイブツ 腐食生物 [saprophage, saprophagous organism ①Saprophage ②saprophage] 死んだ有機物を食

う生物。腐食者。＝腐生生物

フショクソー 腐植層 [H horizon, A<sub>0</sub> h., A<sub>01</sub> h., humus h., humus layer ① H-Horizont ② horizon H] 土壌の表層で形成された有機物層で、土壌断面の有機物層の最下層に相当する。ほとんど腐植化した有機層から成り、細粉状で時に小塊をなし、動植物の原形が肉眼では識別できない。多少無機質土壌を混じえる。粗腐植がその主成分である。H層。

フショクタイセキブツ 風食堆積物 [(a)aeolian deposit] =風送堆積物

フショクタンサンエンド 腐植炭酸塩土 [humus carbonate soil ① Humuskarbonatboden ② sol carbonatè humique] =レンチナ

フショクチケイ 風食地形 [(a)aeolian landform] 風や、それに伴う砂礫による侵食と移動によって形成された地形の総称。

マショクデイ 腐植泥 [dy] 湖底の有機質に富んだ堆積物。とくにスープのような細かいビートを指す。泥炭泥。

フショクドーブツ 腐食動物 [scavenger, saprophagous animal ① saprophages Tier] 腐敗途上の生物の死体・排泄物などを食う動物。

フショクノハッタツ 腐植の発達 [development of humus] 林床 forest floor における腐植の発達は、林床・地中への植物および動物遺体などの有機物の供給速度と、地表・地中での有機物の微生物による分解・無機化速度とのバランスによって決り、極相の植生では、両者が釣合っている。有機物の供給・分解速度とも温度・湿度に対して山形の分布をしているが、分解速度の分布が高温・多湿のほうにずれているため腐植の発達には最大点がある。腐植の集積が最大なのは、黒土地帯の温帯の高茎草原と森林の継ぎ目の地域で、腐植層は1m以上に達する。

フショクレンサ 腐食連鎖 [detritus food chain] 食物連鎖のうち、生物の死体・排泄物など、有機物の分解過程にみられ

るもの。まず微生物、次いで他の腐食性生物 detritivore, 更にそれを食う捕食者という連鎖がみられる。⇒生食連鎖

フスイセイ 腐水性 [saprobic]

フーセイガン 風成岩 [(a)aeolian elastic rock ① äolisches Gestein ② Roche éolien] 風成碎屑岩ともいう。堆積岩の一種で、風成作用により陸上で運搬堆積後に固結したもの。例：凝灰岩 tuff・ローム loam・黄土 loess など。⇒風成堆積

フセイゴ 不整合 [unconformity, unconformability ① Diskordanz ② discordance] 地層内部にみられる、かつての侵食面とその上の地層は不整合であるという。

フセイシャ 腐生者 [saprophagous organism] 腐食者。＝腐生生物

フセイショクブツ 腐生植物 [saprophyte ① Saprophyte] 生物遺体または分解した有機物を利用して生活する植物。

フセイショクブツグンラク 腐生植物群落 [saprophyte-community ① Saprophyten-Gesellschaft] 高等植物および動物の遺体に発達する菌類を主とした植物群落。

フセイセイブツ 腐生生物 [saprophagous organism, saprobiont ① Saprobiont] 死んだ有機物(生物遺体)をエネルギー源とする生物。腐生者。＝腐食生物

フーセイソー 風成層 [(a)aeolian deposit ① äolische Ablagerung ② dépôt éolien] 風の運搬・堆積作用によって形成された地層。砂漠成層 desert deposit・砂丘成層 sand dune dep., および火山成層 volcanic dep. の一部である火山灰層 v. ash dep. などがある。

フーセイタイセキ 風成堆積 [(a)aeolian deposition] 風成岩ともいう。風的作用により岩石の細片・砂・ほこり・雪などが運搬されて別の場所に堆積すること。⇒風成岩, ⇒風成層

フセイノ 腐生の [saprophagous ① saprophag] 腐敗物を食物とすること。

フセイフユーセイブツ 腐生浮遊生物 [saproplankton] 分解途上の生物の死体

を食物とする浮遊生物。とくに浮遊している生物の死体などに付着して繁殖している細菌や原生生物などを指す。

**フセイ プランクトン** 腐生——[saproplankton] = 腐生浮遊生物

**フセイ レンサ** 腐生連鎖 [saprophytic chain] ⑤[saprophytische Kette] 食物連鎖の一つの型。動植物の遺体に始まり微生物に至る連鎖。

**フセキ** 浮石 [pumice] ⑤[Bimsstein] ⑥[ponce] 軽石。

**フーソク** 風速 [wind velocity] ①[Windgeschwindigkeit]

**ブゾク** 部族 [tribe] ⑤[Stamm] 民族・種族と比べて低次の社会であり、一定の領域を占めるか、または一定の領域を生活圏として主張する。政治的にも社会的にもそして多くの場合言語的にもまとまりをもった社会である。

**フーソク ケイ** 風速計 [anemometer] ①[Windmesser] ⑥[anémomètre]

**フーソー タイセキ ブツ** 風送堆積物 [(a) eolian deposit] 風によって運搬された堆積物。風食堆積物。

**フチゲン シュー** 淵群集 [pool community] 河川の淵の群集のほか、pool は潮溜りなど多様な意味をもつ。⇨潮溜り群集

**フチャク コン** 付着根 [holdfast] 海草の、とくに褐藻類に見られる仮根で、分枝したり盤状に発達したりした付着部。線虫類・多毛類・端脚類などの小型動物の生息場所となっている。

**フチャク コン ツル ショク ブツ** 付着根つる植物 [root climber] ⑤[Wurzelkletterer] キズタ属植物のように付着根(はんえん根)で他物についてよじのぼる植物。

**フチャク スイ** 付着水 [pelicular water] 土壌粒子の吸着水 hygroscopic water の上に更に皮膜状をなして付着する水で、土壌が乾いているときには薄く、湿っているときには厚い。

**フチャク セイ ブツ** 付着生物 [⑤Aufwu-

chs] 通常、石礫底や沿岸建物に付着する動植物を指すが、広い意味で無機沈殿物を含むことがある。

**フチャク ソール イ** 付着藻類 [attached algae, periphyte, periphyton] 水中植物・底泥・礫・岩石などの表面に付着している珪藻・藍藻・緑藻・紅藻などの総称。

**フチャク ドーブツ** 付着動物 [attached animal] 主として海草・腔腸動物などにかまって生活している多少とも移動性のある動物。

**ブッシツ シュー シ ヒョー** 物質収支表 [material budget] 植物群落や動物個体群の単位時間内( $t_1 \sim t_2$ )での物質の出入を収入と支出の項に分けて示し、生産量測定上の必要事項を表す表。収入の項は $t_1$ 時の現存量と、植物では総生産量、動物では同化量より成る。支出の項は $t_2$ 時の現存量・時間内呼吸量・被食量のほか、植物では枯死量、動物では代謝終産物量・死亡・脱落量とから成る。物質量をエネルギーで表したものをエネルギー収支表という。

**ブッシツ タイ シャ** 物質代謝 [metabolism] = 代謝

**ブッシツ ブン カ** 物質文化 [material culture] 人間が製作し使用する道具を指す。あるいは道具の製作・使用上の技術をも含むこともある。

**フッソ ニヨル ネンダイ ソク テイ ホー** —— 素による年代測定法 [fossil bone dating by fluorine analysis] 化石化した骨・歯は、年代の古いものほどフッ素含量が多いことを利用して、骨・歯化石の年代を測定する方法。

**ブツリ テキ ヨー イン** 物理的要因 [physical factor] 環境の諸要因のうち物理的な作用で生物に影響する要因。照度・温度・土壌構造など。化学的要因と合わせ、無機的要因を構成する。

**フデ イ** 腐泥 [sapropel] 有機物が多く、溶解性酸素がないため分解せずに底に沈殿した黒色の泥軟。ふつうヘドロと呼んでいる。



フテイガ 不定芽 [adventive bud, adventitious b., indefinite b. ①Adventivknospe ②bourgeon adventif] ふつうには芽を形成しない部分から生じる芽。

フデイガン 腐泥岩 [sapropelite, sapropelith] ⇨可燃性生物岩

フテイケイノ 不定形の [amorphous ①amorph ②amorphe] 定まった形または組織的な構造がないこと。

フテイコン 不定根 [adventive root, adventitious r., struck r. ①Adventivwurzel ②racine adventive] 根以外の器官(茎・葉柄・葉身など)から二次的に形成された根の総称。若い茎はとくに不定根を発生し易い。挿し木はこの性質を利用したもの。

フテイジ ホーボク 不定時放牧 [off-and-on grazing]

フデイショクシャ 浮泥食者 [detritus feeder, detritivore ①Detritusfresser] デトリタスを主な食物としている動物。

フデイショクモツレンサ 浮泥食物連鎖 [(organic) detritus food chain] デトリタス連鎖。有機浮泥(デトリタス)に始まる食物関係で構成される食物連鎖で、植物などの生きている一次生産者を基礎とする食物連鎖(捕食連鎖 grazing food chain)に対置される。デトリタスは時として外来性のものが卓越し、それに含まれるエネルギーは現場で固定されるものではないことになるのを特色とする。

⇨有機堆積物食物連鎖

フテドーブツソーセイノ 不定動物相性の [afaunal] 特定の動物相だけに所属してそれを構成する種となるものではないこと。とくに森林と川を往来するビーバー・グマのような移動力のある大型哺乳類の動物を指している。

プテロプリューストン [pteropleuston] 水面上に滞留したり水中に潜ったりする水鳥。

フトースイソー 不透水層 [impermeable layer, impervious l.] 重力水がほとんど流動しない地層。

プーナ [puna] 南米アンデス中央部の

高地の岩石と塩類に覆われた乾性の荒原。

ブナクラス [Fagetea crenatae] わが国の夏緑広葉樹林の代表的高次群落単位。

フニンオス ホーシホー 不妊雄放飼法 [sterile-male method] 人工的に不妊にした害虫の雄を野外に放飼して野外の雌と交尾させ、害虫の繁殖を攪乱して、終局的には種の絶滅を意図する害虫の防除の一方法。しかし、島など隔離された地域以外ではこの目的を達することは困難であり、やや持続的に害虫密度を低下させる方法としかなりえないであろう。この方法により行われたアメリカのフロリダ半島におけるラセンウジバエ screw worm の撲滅事業は有名である。

フネンセイノ 不稔性の [sterile]

フノニコープンプ 負の二項分布 [negative binominal distribution] 最も適用範囲の広い集中分布のモデルで、平均値  $m$  と正の指数  $k$  によって規定され一般項  $(q-p)^{-k}$  を展開して得られる(ただし、 $p=m/k$ ,  $q=1+p$ )。  $k \rightarrow \infty$  で Poisson 分布に、  $k \rightarrow 0$  で対数級数分布 logarithmic-series distribution に収斂する。  $k$  またはその逆数  $1/k$  は分布集中度の指数として用いられることも多い。個体間の誘引(Pólya-Eggenberger 分布)、異なる平均値をもつ Poisson 分布の混合、コロニーあたり個体数が対数分布で与えられるコロニーのランダム分布、そのほか多くの仮定のもとにこの分布型が導きうる。

フノミツドイゾンヨーイン 負の密度依存要因 [negative density-dependent factor] Haldane(1953) はいわゆる密度依存要因を負の密度依存要因、密度逆依存要因を正の密度依存要因 positive density-dependent factor と呼んだ。⇨密度依存要因、⇨密度逆依存要因

フハイ 腐敗 [putrefaction] 動植物の遺体・破片・排出物などの有機物が微生物によって分解される過程。腐敗は、好気的腐敗 decay と嫌気的腐敗 rottenness に分けられる。

フーバイ 風媒 [anemophily ①Windbestäubung] 風によって受粉の媒介や胞子

などの散布がなされること。

フーバイカ 風媒花 [anemophilous flower ①Windblüte] 風の作用で受粉がなされる花。

フハイサヨ 腐敗作用 [bio-reduction] = 生物還元作用

フヒョー 浮氷 [ice floe] 流水の一種。表面は平坦で、小浮氷 pan, small ice floe よりは大きく、氷原 i. field よりは小さいもの。

フヒョーセイノ 浮表性の [pleustonic]

フヒョーセイブツ 浮表生物 [pleuston] 一般に水面近くに生活して遊泳力の乏しい浮遊生物。広い意味では、洪水時浮遊して移動する植物をいうこともある。

ブンジュンカンコ 部分循環湖 [meromictic lake] 冬季、水の密度によってできた成層のある深さの所まで部分的に循環する湖。

フヘンシュ 普遍種 [cosmopolitan (species), cosmopolite] コスモポリタン。= 広布種

フモチノ 不毛地の [barren ①unfruchtbar ②stérile] 植物の育たぬ荒地のこと。

フゲ 冬毛 [winter coat]

フューゲンセイセイブツ 浮遊原生生物 [protist plankton] 原生生物プランクトン。超微細浮遊生物の主体をなす。

フューショクブツ 浮遊植物 [①phytoplankton ②Phytoplankton ③phytoplankton ④free floating water plant] ①浮遊生活をする植物。植物性プランクトン。②植物体全体が水面に浮いて、風や水流によって移動する水生植物。例：ウキクサ・サンショウモ・ホテイアオイなど。

フューショクブツゲンラク 浮遊植物群落 [floating plant community ①Schwimmpflanzengesellschaft] プランクトン・ウキクサなどの群落。

フューショクブツダイゾーショク 浮遊植物大増殖 [phytoplankton bloom, algal b.] 単細胞藻類の浮遊植物が短期間にある水域で急激に繁殖して多量に生息すること。

季節的な時期によって種類の違いが見られ、寒帯・極帯の海洋では、春期大発生 spring burst, s. outburst が著しい。一種の人口爆発 population explosion である。

フューセイ 浮遊性 [planktonic ①planktonisch ②planctonique]

フューセイカツシャ 浮遊生活者 [plankter] plankton が浮遊生物相・浮遊生物群集を指す意味をもつのに対して、浮遊生活をしている生物そのものを指す。浮遊生物・プランクトン生物ともいわれる。

フューセイテイセイセイブツ 浮遊性底生生物 [planktobenthos] 浮遊・底生の両方を行って生活している生物。昼間は岩の凹みや海藻に付着していて、夜間は水中に浮遊する動物が多い。

フューセイノ 浮遊性の [floating]

フューセイブツ 浮遊生物 [plankton ①Plankton ②plankton] 水中に浮いて生活し、遊泳力をもたないか運動力が弱くてもっぱら水の動きや流れに従って移動・分散するような主として小型の生物。プランクトン。運動力は弱くても長時間の間にはかなりの距離を自力で移動するものがかなりあり、漂泳区区分帯を越えて垂直移動する帯間浮遊生物 interzonal plankton もある。そのような行動や生息する水層、生物体の大きさや分類群の違いによって多様に類別される。小型の水表生物を浮遊生物に含める見方もある。plankton は浮遊生物相あるいは浮遊生物群集を指す意味をもつ。

フューセイブツエイヨーノ 浮遊生物栄養の [planktotrophic] 仔魚・幼生などが浮遊生物を食物(栄養源)とすること。

フューセイブツショクシャ 浮遊生物食者 [plankton feeder ①Planktonfresser] 浮遊生物を食物としている動物。

フュードーブツ 浮遊動物 [zooplankton ①Zooplankton ②zooplankton] 浮遊生活をする動物。動物性プランクトン。

フユドリ 冬鳥 [winter bird, w. resident, w. visitor ①Wintervogel] 冬期に

渡来して越冬する鳥類。

**フューブッシュ** 浮遊物質 [SS; suspended solid] 水の濁りの原因となり、魚の鰓をふさいで斃死させたり、植物の光合成を妨げる。有機性のものは河床に沈積し、腐敗するので水質汚染の指標となる。

**フヨーサイソーチ** 富養採草地 [fertile meadow ①Fettwiese] 草刈・施肥などによってできた一定の種類が優占した肥沃な採草地。

**フヨーショクセイ** 浮葉植生 [floating-leaved vegetation ①Schwimmblattvegetation] =浮葉植物群系

**フヨーショクブツ** 浮葉植物 [floating-leaf water plant, floating p.] 水生高等植物のうち、根は水底に固定されていて葉が水面上に浮いている植物。例：ヒルムシロ・ガガブタ・ヒシなど。

**フヨーショクブツゲンケイ** 浮葉植物群系 [floating leaf formation, floating-leaved vegetation] 根は水底の土中において葉が水面に浮かぶ浮葉植物から成る群系。ヒツジグサ・ヒルムシロ科の植物を中心とする。浮葉植生。

**フヨーホーボクチ** 富養放牧地 [fertile pasture ①Fettweide] 定期的な家畜の放牧と施肥に釣合って持続している放牧地。

**ブラウンウンドー** ——運動 [Brownian movement ①Brownsche Bewegung ②mouvement brownien] 液体中において物質の固体微粒子がなす急速な不規則運動のこと。

**ブラウン-ブランケ** Braun-Blanquet, Josias, 1884～ 現代植物社会学の創始者。東スイスに生れ、Rübelの助手となり(1905)、更に南フランスのモンペリエ大学のFlahaultに学び、学位論文 Les Cévennes méridionales を出版し、同大学でGabriele Blanquetと結婚した(1915)。Braun-Blanquet夫妻は、モンペリエに個人研究所 Station internationale de Géobotanique méditerranéenne et alpine; SIGMA を設定して(1930)、世界の

植物社会学者を育てた。今日世界の植生学・植物社会学をリードしている人達は、一度はこの古城に同博士の門を叩いている。Pflanzensoziologie (1928, '51, '64) は今日なお植物社会学のバイブルとされている。

**ブラキエーション** [brachiation] 樹上生活に適応したロコモーションの一つであり、テナガザル類 Hylobatidae が最も典型的なブラキエーターといえる。長い腕で木の枝を握り、他方の腕で別の枝を握って体を移動することを指す。足は体の移動の補助的機能を果たすだけである。人類の進化史上、直立姿勢を獲得する前にブラキエーションに適応した過程があったとする説がある。

**ブラク** 部落 [settlement] ⇨コミュニティ、⇨定着

**フラジパン** ——盤 [fragipan] ⇨盤層

**ブラックボックス** [black box ①schwarzer Kasten ②boite noire] ある現象内での過程を考慮せず、その入力・出力または原因・結果のみを問題とすると、その現象はブラックボックスとして扱われたという。

**プランメーター** [planimeter] =面積計

**プランゾル** [planosol] 湿潤ないし亜湿潤の暖帯から冷温帯の山地平坦地に生成される成帯内成土壌で、堅い粘土やシルトの上に強度に溶脱された層がかぶさる。粘土盤土壌。

**プランクテスト** [blank test ①Blindversuch ②essai à blanc] ある条件の効果を調べるため、その条件以外の条件は同一にして、その条件を与えた場合と与えない場合について比較する操作。その条件を与えない場合に得られた測定値を、盲験値 blank value という。

**プランクトブリューストン** [plankto-pleuston] 体の一部を水面上に出して浮遊して生活する生物。

**プランクトン** [plankton] =浮遊生物

**プランクトンインディケーター** [plankton indicator ①Plankton-Indicator] 短い円筒の底に濾布を張って水中を曳航し、濾布上に採集された浮遊生物の色調などから

その場所の浮遊生物の状態を大まかに判定しようとするもの。

**プランクトンネット** [plankton net ① Planktonnetz] 濾布で作った円錐形の網で、浮遊生物の採集にふつうに用いられる。ただし、最も小さな目の濾布を使っても、微細浮遊生物・極微浮遊生物は採集できない。

**プランクトンレコーダー** [continuous plankton recorder ① Plankton-Recorder] 浮遊生物連続記録採集機。水中を曳航して、機内の水路に入ってくる水から、水路を横切って巻き取られていく包帯状の濾布の上に浮遊生物を逐次採集し、航程上での浮遊生物の分布をほぼそのままの状態で濾布上に採集物として保存する機械。

**プランテーション** [plantation] 元来は植栽の意。熱帯あるいは亜熱帯で、資本家が特殊な権力を背景として行う大規模な企業の農業経営。

**ブリガローティボクリン** ——低木林 [Brigalow-scrub] オーストラリアの有棘低木林。

**ブリザード** [blizzard ① Schneesturm ② tempête de neige] 極地・高緯度地帯の冬季にみられる烈風・吹雪・寒気が同時に加わったもの。

**フルイワケホー ふるい分け法** [sieving method] 土壌中の線虫の採取・個体数推定に用いられる。25・50・200 の各メッシュのふるいを用意し (Tyler 標準ふるいを用いるのがふつう)、土壌サンプルを洗面器に入れて水を注ぎ、目の粗いふるいから、順次細かいふるいで濾して線虫を分離する。場合によっては更に目の細かいふるい (350 メッシュなど) を用いる。埋土種子のサンプリングにも同様の方法が用いられる。

**ブルト** [hummock, hillock ① Bult] 高層湿原の凸状地。チャミズゴケ・ムラサキミズゴケ・イボミズゴケが優占している。

**フルボサン** ——酸 [fulvic acid] ⇨腐植

**ブレーキストンセン** ——線 [Blakiston's

line ① Blakiston Linie] 津軽海峡によって生物相が区切られていることに注目して、これに名づけられた分布境界線。はじめ鳥類の分布について提唱されたが、陸上哺乳類・淡水魚類・両生類無尾類の分布でも重要性が認められている。ブラキストン線。

**プレゼンティング** [presenting] 哺乳類の雌の交尾直前の姿勢。とくにサルなどでは、雄・雌ともに宥和行动としてこの姿勢をとることがある。⇨宥和行动、⇨宥和的誇示

**プレボレアルキ** ——期 [Preboreal period] Blytt-Sernander による後氷期編年上の一時代で、約1万～9000年前の期間。中部ヨーロッパでは晩氷期末の低温時代から急速に気候は回復し、ほぼ現在に等しい気温になったが植生はマツ・カバノキなどの森林が主であった。中石器時代初期にあたる。

**プレーリー** [prairie ① Prärie ② prairie] 冬季寒冷で夏が乾燥する (年間降水量約300～700 mm) が、最も年間雨量の変動が激しい北米大陸の草原。高茎草・中茎草・短茎草がそれぞれ優占し、あるいは混生する部分がある。一般に草原を指す場合 (とくにフランス) もある。

**プレーリー ドジョー** ——土壌 [prairie soil] 成帯性土壌群の一つで、温帯から冷温帯にかけて分布する半乾・半湿草原 (プレーリー) で形成される暗色の土壌。

**フレンゾクセイ 不連続性** [discontinuity ① Discontinuität ② discontinue] ⇨不連続分布、⇨不連続変異

**フレンゾク ネンリン 不連続年輪** [discontinuous ring] =偽年輪

**フレンゾク プンプ 不連続分布** [discontinuous distribution, disjunctive d. ① diskontinuierliche Verteilung] 同一分類群の生物や群集・群落の分布圏が二つ以上の地域に離れている分布。このほか統計学用語にも類似のものがある。

**フレンゾク ヘンイ 不連続変異** [discontinuous variation, discrete v. ① diskontinuierliche Variabilität] 遺伝形質の変

異が不連続なこと。Mendel の分離法則に従うようなものは変異を生じた個体群がいくつかの組にはっきり分けられる。そのような場合をいう。

**プロイストン** [pleuston ①Pleuston ②pleuston] = 浮巻生物

**プログラム** [programme ①Programm ②programme] 電子計算機の計算手順を指示するもの。

**プログラム シンカ** —— 進化 [programme evolution] 平行進化をする諸系統の共通の祖先が、あらかじめ予定されていた通りの進化をしているとみなされる場合をいう。平行進化とほとんど同様の内容の語である。  
⇒ 平行進化

**フロック** [flock] 水中に分散浮遊している固体粒子が、薬剤によって接着して大きな集合体を形成したもの。この性質を利用して、廃水中の粒子を接着・凝集させたり、沈降させたりして濾過処理し、浄化に役立てている。

**プロトカルチュア** [proto-culture] ⇒ カルチュア

**プロビット** [Probit] probability unit の簡約語。薬量対数と反応個体数の百分率、あるいはある処理を行った後の日数と累積反応数の百分率の関係などは S 字状の曲線となるが、これを直線化するため百分率を正規度数分布の変異に変換する方法。正規等価偏差 normal equivalent deviation を用いるが、50% 以下が負数になることを防ぐため、各値にそれぞれ 5 を加えたものを Bliss (1934) がプロビットと名づけた。

**プロブレマチカ** [problematica] 古生物が生成したものの化石化したものであるが、その本性が明らかでない化石。

**フロラ** [flora] = 植物相

**フロラ テキ ショク ブツ チリガク** —— 的植物地理学 [floristic plant geography] ① floristische Pflanzengeographie] = 区系植物地理学

**フロラ ヨーソ** —— 要素 [floristic element ① floristisches Element]

**フン 糞** [dung, f(a)eces, dropping ① Kot ② fèces, excrément] フンは動物（とくに哺乳類）の種類によって形状がおおよそ決っており、動物の直接的な確認ができない場合にも、これによって一定地域に生息する動物相の判定に利用できる。フンは動物の分布・食性・土地の利用の仕方・移動ルート・個体群密度などに多くの示唆を与える。⇒ 不消化排出

**ブンカ 文化** [culture] = カルチュア

**ブンカイ 分解** [decomposition ① Zerfall, Auflösung, Zersetzung ② decomposition] 土壌有機物の分解 decomposition of soil organic matter。土壌に添加された有機物、動植物の遺体や破片・排出物などが、土壌微生物の作用によって腐敗 putrefaction して、より簡単な組成の化合物に変ること。土壌中で行われる分解は、ほとんど好気的腐敗 decay で、大部分は最終的には炭酸ガス・水・アンモニア・硝酸などに分解されるが、その中間段階で腐植 humus を形成する。

**ブンカイシャ 分解者** [decomposer ① Zersetzer ② decomposeur] 生態系の構成要素の一つで、死んだ生物体を分解して生活する微生物をいう。分解者の働きによって有機物は二酸化炭素をはじめとする各種無機物に戻される。消費者と定義される動物も分解を行うが、分解者の語は一般には、細菌・放線菌・カビ類等の微生物を指す。

**ブンカク ホー 分角法** [angle method] ⇒ 間隔法

**ブンカセキ 糞化石** [coprolite ① Koprolith ② coprolithe] 糞石。動物糞の化石。

**ブンカチイキ 文化地域** [culture area] 人間の集団の生活様式に多くの差異のあることがわかるにつれて、とくにアメリカの文化人類学者によって提唱された術語で、食物獲得技法・住居のタイプなどの相違をもとにして、世界をいくつもの地域に分類したものである。環境要因の分析などが不十分で、とくに生態学的な観点からの意味づけに乏しい。

**ブンカツヒョー 分割表** [contingency table] 一つの標本が二つの属性によって二重に分類される場合、二つの属性の有無によって標本を分割して示す属性統計表を4分表または2×2分割表 contingency table, それぞれの属性をR個およびC個に分類したものをR×C分割表のように呼ぶ。このような分類表をもとに $\chi^2$ 検定により各属性の間の独立性(相関の有無)が検定される。生態学でもよく用いられる統計的方法で、種間の分布相関に関するCole(1949)の指数などもこれに基いたものである。

**ブンカテキ カクリ 文化的隔離** [cultural isolation] ヒトの集団の隔離には、社会・文化的に規定されるものがある。宗教とか社会的地位などによって、配偶者の選択が規制される場合はよくみられるし、未開社会などでは、一般に通婚圏が狭いだけでなく、婚姻に対する社会的規制、たとえばある特定の系統の集団から配偶者を選び出すことを義務づけられている場合などがある。

**ブンカテキ シンカ 噴火的進化** [eruptive evolution] 爆発的進化に比べてやや静かで継続的な進化現象。⇒爆発的進化

**ブンカテキ テキオー 文化的適応** [cultural adaptation] ヒトが環境に適応する場合、生物学的な適応力のほかに多種多様の道具・技術あるいは分業・協業などの文化的な手段を用いる。ヒトが様々な環境で生存していることの主として積極的な面は、文化的適応によると考えられる。

**ブンカテキ トータ 文化的淘汰** [cultural selection] ヒトの淘汰の過程では、集団の社会的・文化的な要因によってある種類のヒトの形質が淘汰されたことが考えられる。ただしはっきりとした具体例はほとんどない。逆に筋力・歯などの劣った個体が、文化の発達に伴い淘汰されなかったことは十分考えられる。

**ブンカ ノデンバ 文化の伝播** [diffusion of culture] 文化要素がある社会から他の社会に紹介され、そしてその社会で受容され、

更にすでにあった文化の中に統合されること。

**ブンカ ヘンヨウ 文化変容** [acculturation] 文化が変化することの一つの形態で、独立の二つ以上の文化が直接に接することにより、いずれか一方、または両方の文化の体系に変化を生じる現象。

**ブンキ 分岐** [divergence] 形態レベルにおける適応放散のこと。同じ系統の生物が新たな諸環境を占拠していくときに、それぞれ異なった環境に適応した能力・生活型を獲得していく現象。起原は同じであっても、分岐によって外的形態・機能が異なることを相同 homology という。

**ブンキ シスー 分岐指数** [diversity index] = 多様度指数

**ブンキ ド 分岐度** [diversity ①diversité] ⇒多様性

**ブンギョー 分業** [division of labour ①Arbeitsteilung] 動物の場合、同性の成体の間で集団の中での異なる役割・機能が分担されること。厳密な意味での社会性動物に見られるもので、集団としての個体の協力・協調を不可分のものとして成り立つ。拡張して、あらゆる段階で見られる系内の同等なものの間での機能の差異を指すように用いられることもある。人間社会における分業(性・年齢などによる労働の分担)とはかなり意味合いを異にする。

**ブンガン シュウ 分群集** [sociation ①Soziation] 優占種によって区分される最低の群落単位。基群叢とも呼ばれる。

**ブンケツ 分蘖** [tillering] とくに草類の分枝を指していう。分枝。

**ブンザイ 粉剤** [dust] 農薬などの粉末状の剤型。

**ブンサン 分散** [①dispersion ②Dispersion ③dispersion ④variance] ①生物個体の散布の結果、集合状であるか離散状であるかを示す語。分散図 dispersion map が作られ集合の様子が検討される。②統計集団(母集団・標本集団)の各要素の値の算術平均に対する偏差の二乗平均:  $\sigma^2 = \sum (x_j - \bar{x})^2 / q$

と定義されるが、母分散(population variance)の標本推定値としては $q$ の代りに $(q-1)$ で割った値を用いる。ただし $q$ は調査単位数、 $x_j$ は $j$ 番目の単位内の要素数、 $\bar{x}$ は算術平均である。⇒分布様式

**ブンサン ケイスー 分散係数** [coefficient of dispersion] 機会分布のモデルであるPoisson分布は、平均値と分散varianceが等しいという特性をもつ。したがって、平均値に対する分散の比をもって、分布が機会的かより集中的かあるいは一様のかを判定することができる。この比を分散係数という。相対分散、Poisson離隔係数あるいは分散-平均比とも呼ばれる。Poisson分布からの偏りの有意性は $F$ 分布を用いて検定できる(自由度 $n_1 =$ 標本数 $-1$ ,  $n_2 = \infty$ )。ただし分散係数の値は平均値によって影響を受けるので、分布の集中性の度合を示す指標に用いることには問題がある。Poisson型以外の場合でも、ランダム分布からの離隔度を表す係数を一般にこのように呼ぶことが多い。⇒分散指数

**ブンサンシスー 分散指数** [index of dispersion] 植物群落構成種の分布様式、とくにそのランダムネスを表す指数。ランダムネスからの離隔度deviation from randomnessということもある。動物の卵塊、潮間帯の固着性動物などにも同様の指数が使える。

**ブンサン ノ チューシン 分散の中心** [center of dispersal ①Verbreitungszentrum] 種子などの分散の中心。散布の中心。

**ブンサンブンセキ 分散分析** [analysis of variance ①Varianzanalyse] 観測データがある要因についていくつかの階級に分けられるとき、各階級のデータが同じ母集団からの標本と見なしうるか否かを検定する統計的方法。要因が一つの場合(一元配置法)のほか、いくつもの要因の影響を分離して評価しうるため、生態学においても応用範囲が広い。この方法は、一つの階級内でのばらつき(級内変動)と階級間のばらつき(級間変動)の比較に基いており、全変動は各要因による部分

変動の和として表される。母集団の正規性・等分散性を前提とするので、分布が著しく正規分布から異なる場合(離散量の分布など)では、データに適当な変換を施してこれらの条件をほぼ満たした上で適用しなければならない。

**ブンサン-ヘイキンヒ 分散-平均比** [variance-mean ratio] 平均に対する分散の比。⇒分散係数

**ブンシ 分枝** [tillering] =分蘖(ブンケツ)

**ブンシ カクサン 分子拡散** [molecular diffusion] 異種分子の混合系が熱平衡の状態に近づく際に起る濃度分布の変化。同種分子の場合は自己拡散という。

**ブンシケイ 分枝系** [clone] =クローン

**ブンセキ 糞石** [coprolite] =糞化石

**ブンセキガク 糞石学** [paleocoprology, paleoscatology] ⇒糞化石

**ブンセキテキ トクチョー 分析的特徴** [analytic characteristics] 被度・群度などの群落解析の測度。

**フニョー ショクブツ ゲンラク 糞尿植物群落** [coprophilous vegetation ①Düngergesellschaft] 鳥獣の立て場などの、硝酸態素・リンなどの過栄養立地に生育する好素植物群落。

**ブンパイ コードー 分配行動** [sharing behaviour] 一つの社会集団の中で1頭の個体が獲得した食物を他の個体に分け与える行動。狩猟民と肉食哺乳類の生存を支える基本的な社会行動である。チンパンジーは、主として植物食に依存しているが、肉や植物性食物を分配し、また分配を受けるために物乞い行動を行う。

**ブンブ 分布** [distribution ①Verbreitung, Verteilung] 地理的分布(地球上の生物の分布の仕方)を指す場合と統計的な分布を意味する場合とがある。

**ブンブイキガタ 分布域型** [area type ①Arealtyp] 類似した植物の分布域の類型。分布域の形・大きさ・地理的位置によって分類される。

**ブンブガク 分布学** [synchorology ①

Synchorologie] = 群落分布学

プンプカンスー 分布関数 [distribution function ① Verteilungsfunktion ② fonction de répartition]

プンプケイ 分布型 [distribution type] 統計学的な分布曲線の型で、離散量での Poisson 型、Pólya-Eggenberger 型など、連続量での正規型などいろいろあり、生物群集における分布型がいずれに近いか古くから論議されてきた。

プンプケン 分布圏 [area of distribution ① Areal] 動植物の種・群集の生育する広がり。

プンプシューチュードケイスー 分布集中度係数 [Hopkins' coefficient of aggregation] Hopkins(1954)は分布集中度の指数として任意に設定した標本点とそれに最も近接する個体間の距離および任意の個体と至近個体間の距離を同数ずつ測定したとき、それぞれの平均距離を  $P$  および  $I$  とすれば、 $A = \Sigma P^2 / \Sigma I^2$  はランダム分布で 1、集中分布で 1 より大、一様分布で 1 より小となることを示した。ランダム分布からのはずれの統計的有意性の検定の方法も与えられている。

プンプシューヘンチイキ 分布周辺地域 [fringe area, distribution f.] ある生物種の地理的分布の限界付近。また時にはある地域の個体群の生息地の周辺部を指す場合もある。

プンプショーヘキ 分布障壁 [distributional barriers ① Verbreitungsgrenze] 海・高山など生物の分布上の障害となるもの。  
⇒ 生物地理学的障壁

プンプチューシン 分布中心 [center of distribution ① Verbreitungszentrum] 植物群落や種の分布の中心。これには地史的な成立の経緯により単心的・再極的・多元的などがある。分布の中心となった地域には問題の種に関して、次のいずれかの特徴をもっていると考えられている。(1)中心域ではその種のバイオタイプが多数ある。(2)原始的な形質をもつものが多い。(3)二数性染色体をもつ

ものが多い。(4)優性の遺伝子をもつものが多い。(5)分布路が多数ある場合はこれら通路の集合地がそれである。これらはいずれも仮説の域を脱しないものである。

プンプヨシキ 分布様式 [pattern of spatial distribution, s. p., mode of d. ① räumliches Verteilungsmuster] 比較的均質な生息地内において特定の種の個体が示す分布様式。ふつう一定の大きさの区画(物理的空間、または株・枝・葉など生物的すみ場所単位)あたりの個体数の分布として扱われるが、個体間の間隔の分布として示す方法(間隔法)もある。分布様式は種の特性と環境条件の空間的異質性によって規定され、機会分布(ランダム分布)となることはめったになく、多くの場合は集中分布となる。また個体間に競争や反発の働くときは一様(規則的)分布になる傾向をもつ。区画の大きさを変えれば分布様式も変化する場合が多いが、これを逆用して空間的分布構造を解析することができる。

フンブンセキホー 糞分析法 [scatologic method] 肉食または雑食性哺乳動物の食性を、残された糞中の種子・表皮・骨・肢・翅などから知る方法。⇒ 胃内容分析

ブンポー 分封 [swarming] = 群飛

フンボルト Humboldt, Alexander von, 1769~1859 ドイツの地理学者で、生態学的生物地理学の創始者。旅行家としての Forster に野外科学の方法と自然を見る目を学び、植物群落学の父といわれる Willdenow に群落生態学を学び、Goethe の原型概念に裏づけられて、彼の生活型(HauptformあるいはGrundform)を土台にした生態地理学の方法が生まれた。同時に、南米その他を広く旅行し、学術探検 scientific expedition の道を開き、Darwin のビーグル号航海の有力な手引きとなった。レクラム文庫にも収められている Ansichten der Natur や復刻版の出ている Ideen zu einer Geographie der Pflanzen に彼の生態学的思想はよく盛られているが、彼の生態地理学と Darwin の研究を土台にして、Haeckel(1866)は生態学 ① Ökologie を生物学の中に位置づ



けるに至った。

**ブンメイ** 文明[civilization ①Zivilisation] 学派あるいは研究者により異なった使い方がなされるが、一般には高度に発達した文化を指す。

**フンリユー 糞粒** [f(a)ecal pellet]

**フンリユーケイソク ニヨル コタイスースイテイホー** 糞粒計測による個体数推定法 [pellet count method of population estimation] 一定地域内に残された糞粒の計測から、その動物の個体数を推計する方法。哺乳動物の個体数推定に用いられ、動物の種類に応じて方法は種々に考案されており、糞塊計測法と呼ぶ場合もある。糞の発見率とその自然消滅率および付加率から、その地域の動物の個体数を推定する方法である。ウサギ・シカ・ニホンカモシカ等で成果があげられて

いる。

**フンリョー ソクテイソーチ 糞量測定装置** [coprometer] とくに昆虫類の糞量を測定するために考案された種々の装置。

**ブンルイゲン 分類群** [taxon, taxonomical group] 生物を分類してまとめた群。群の階級・大小とは無関係。

**ブンルイ セイブツチリガク** 分類生物地理学 [taxobiogeography] 生物各種の地理的分布や各地域の生物相の種構成とその比較を主題とする。

**ブンルイテキ ショクブツシャカイガク** 分類的植物社会学 [systematic plant sociology ①systematische Pflanzensoziologie] 植生調査を基礎とした植物群落の分類に関する科学。群集が基本単位で、群団オーダー・クラスと標徴種を基準にまとめられる。

ヘイカ 閉果 [indehiscent fruit] 成熟しても裂開しないでそのまま落下する果実類の総称。

ヘイキン 平均 [mean ①Mittel ②valeur moyenne]  $n$  個の量  $x_1, \dots, x_n$  に対して、一般に次の平均が用いられる。算術平均 arithmetic mean;  $(1/n) \sum_{i=1}^n x_i$ , 幾何平均 geometric m.;  $(\prod_{i=1}^n x_i)^{1/n}$ , 調和平均 harmonic m.;  $n / \sum_{i=1}^n (1/x_i)$ 。また、各量に  $n$  個の実数  $\rho_1, \dots, \rho_n$  を対応させて、 $\sum_{i=1}^n \rho_i x_i / \sum_{i=1}^n \rho_i$  を重みつき平均 weighted m. という。

ヘイキンコミアイド 平均こみあい度 [mean crowding;  $\bar{m}$ ] Lloyd(1967)が提案したパラメーターで“区画あたり個体あたり平均他個体数”と定義される。 $j$  番目の区画にいる個体数を  $x_j$  とすれば、平均こみあい度は：

$$\bar{m} = \frac{Q}{\sum_{i=1}^Q x_i} (x_i - 1) / \sum_{i=1}^Q x_i \quad (Q \text{ は総区画数})$$

で示される。区画あたり平均密度  $m$  と分散  $\sigma^2$  との間には  $\bar{m} = m + (\sigma^2/m - 1)$  の関係がある。 $\bar{m}$  は定義から絶対集合度の指標となり、 $\bar{m}/m$  は  $I_d$  指数と本質的に同じで、相対集合度の指標として有用である。⇨平均こみあい度-平均密度法

ヘイキンコミアイド-ヘイキンミツドホー平均こみあい度-平均密度法 [ $\bar{m}$ - $m$  method; mean crowding-mean density m.] 巖 (1968) は分布様式解析の方法として平均こみあい度  $\bar{m}$  の平均密度  $m$  に対する回帰関係を用いる方法を提案した。多くの理論モデルや実際の動植物の分布においてこの関係は直線回帰式  $\bar{m} = \alpha + \beta m$  で示される。 $\alpha$  は基本集合度指数 index of basic contagion と呼ばれ、分布の基本単位が個体が集団 (コロニー) に関連したパラメーター、 $\beta$  は密度-集中度係数 density-contagiousness coefficient と呼ばれ、基本単位の分布様式を示すパラメーターである。この二つのパラメーターによって

種のもつ分布特性が記載でき、分布構造・死亡・増殖過程の解析やサンプリング計画の立案にも役立つことがわかっている。

ヘイキンチ 平均値 [mean value ①Mittelwert] ⇨平均

ヘイキンヒンド 平均頻度 [average frequency]

ヘイキンメンセキ 平均面積 [mean area] 植物生態学の用語で、密度 density の逆数で個体の占有する平均面積。平均占有面積。

ヘイコーゲンシュー 平行群集 [parallel community ①durchschnittliche Frequenz] 地理的に離れたところに見られる、構成種の分類群組成が相互に類似している生物群集。太平洋と大西洋の潮間帯付着動物群集はその典型的な例とされる。

ヘイコーゲンショー 平行現象 [parallelism] 同じ属・科などに属する異なる種が対応して含まれるような、構成種の分類群組成が類似した生物群集が地理的に離れたところに見られること。

ヘイコーシンカ 平行進化 [parallel evolution ①parallele Evolution] 共通の祖先から分かれた子孫が進化に関して同様の傾向を示すこと。プログラム進化とはほぼ同じ。例：中新世以降のモグラネズミ類の進化。

ヘイコーセツ 平衡説 [balanced hypothesis] 生物集団の遺伝的変異が相反する方向に働く淘汰作用の釣り合いによって保たれるとする説。

ヘイコーミツド 平衡密度 [equilibrium density] 環境に著しい改変がなければ、個体群の密度は一定平均レベルを中心に変動する。つまり相継ぐ2世代の密度をプロットした増殖曲線は親子同数線との交点を中心に変動することになるが、この交点の密度を平衡密度と呼ぶ。この概念には個体群がその環境との間に動的平衡を保っており、その平衡は密度調節の機構を通じて維持されているとす

る考えが含まれているので、反対者もある。

⇒個体群平衡, ⇒増殖曲線, ⇒密度調節

ヘイサ 閉鎖 [crown closure ①Kronenschlussgrad ②consistance de massif]  
＝うっ閉

ヘイサグンラク 閉鎖群落 [closed community ①geschlossene Gesellschaft]  
葉層が密で十分うっ閉した群落。発芽場所・空間および栄養に対して競争と共存関係が成立しており、また下層の葉の枯れ上りがみられる。

ヘイサケイ 閉鎖系 [closed system ①geschlossenes System ②système fermé]  
外界と熱交換はしても物質の出入りのない物質系。

ヘイサケイノジュンカン 閉鎖系の循環 [circulation of closed system]  
ある物質系を構成する特定の物質の循環がその系内で完結しており、隣接する他の物質系との間に、全くその物質の流入・流出のないような循環を閉鎖的循環 closed circulation といい、その系を閉鎖系 c. system という。

ヘイサショクセイ 閉鎖植生 [closed vegetation]  
＝閉鎖群落

ヘイサテキ ジュンカン 閉鎖的循環 [closed circulation]  
⇒閉鎖系の循環

ヘイサド 閉鎖度 [crown density]  
＝うっ閉度

ヘイサリン 閉鎖林 [closed forest]  
＝うっ閉林

ヘイサリンカン 閉鎖林冠 [closed canopy ①geschlossene Krone]  
太陽光線を十分利用しつくすことのできる葉量に達した林冠。この状態に達すると下枝が枯れ上り、林床が暗いため林床植生の発達は悪い。

ヘイサリンブン 閉鎖林分 [closed stand ①geschlossener dichter Bestand]  
林冠のよくうっ閉した林分。草木の成長はあまりよくなく、下枝は枯れ上り、林床は暗く、林床植生の発達は悪い。

ヘイシュツユーセン 进出湧泉 [rheocrene]  
地面・崖から流水する湧泉。しばし

ば小さな滝をなし、その下部は礫または砂で植物の生育は少ない。

ヘイジョーネンミツド 平常年密度 [endemic density]  
しばしば大発生する害虫などが低密度にある時期の密度をいう。大発生密度 epidemic density の対語として用いる。

ヘイタンテイ 平坦底 [level bottom]  
とくに砂泥質の傾斜のほとんどない平坦な海底。

ヘイバンケイスーホー 平板計数法 [plate count]  
微生物の生細胞数を測る一つの方法で、試料またはその滅菌水希釈液の一定量を平板培養し、生じた集落数をもって試料中の生細胞数とするもの。

ヘイバンソクリョーホー 平板測量法 [plane table surveying]  
小さな湖沼・地形などを平板(三脚・指方規・磁針器付き)および間縄で縮尺地図を作る方法。基線の一端に平板を据え、対岸のめばしい地物の方向線を引き、他の一端から同様の方向線を引けば、交点はその地物の位置となる。このようにして重要地点を定めたるえ歩測または目測によって輪郭を記入し、湖や地域の縮尺図を作る。

ヘイバンバイヨ 平板培養 [plate culture ①Plattenkultur ②culture en plaque]  
寒天・ゼラチンを入れた培養液を薄くシャーレ内で固化させ、そこで培養する方法。微生物の培養や組織培養に用いられる。

ベキジョーシキ 巾乗式 [power equation]

ヘキストプランクトン [hekistoplankton]  
微細浮遊生物を構成する鞭毛藻類。あるいは浮遊生物相で鞭毛藻類が優占するもの。

ペダルファ [pedalfer] 鉄アルミナ土壌の一般名称。土壌生成過程で、2,3 酸化物量が珪酸量より増大した層をもち、炭酸石灰の集積がない土壌区分の一つ。

ベックライト [peck-right] ⇒デスポイズム

ヘッケル Haeckel, Ernst Heinrich, 1834~1917  
ドイツの生物学者。イエナ大学動物学教授。原生動物・海綿動物・腔腸動物

を研究、Darwin の進化論が発表されるやい  
ち早くその擁護・普及に努め、個体発生と系  
統発生との関係についての反覆説を提唱した。  
Hensen (1834~1924) の造語であるプランクト  
ン Plankton と並ぶ、ベントス Benthos・ネク  
トン Nekton は、エコロジー Oecologie ととも  
に彼の造語である。

**ベーツシキ ギタイ** ——式擬態 [Bates-  
ian mimicry] 最も代表的な形の擬態。  
Bates が南米のチョウでの研究から気づいた。  
捕食の対象にされやすい動物 (例: ハナアブ)  
が毒や不快な味をもち、したがって警戒色を  
もつ動物 (モデル) (例: ミツバチ) に似ている場  
合をいう。モデルの警戒色を学習した捕食者  
は擬態者をも避けるので、擬態者の捕食され  
る率を低める効果をもつ。通常、擬態者はモ  
デルより個体数が少ない。⇒標識的擬態

**ペドカル** [pedocal] 石灰土壌の一般名  
称。土壌生成過程で石灰の集積層をもつ土壌  
区分の一つ。

**ペドクライマックス** [pedoclimax, zo-  
nal soil] 成帯土壌。

**ヘミセルロース** [hemicellulose ①He-  
mizellulose] セルロースとともに植物の  
細胞膜を構成する炭水化物で、セルロースよ  
り希酸で容易に加水分解される部分をいう。  
木材には20~40%含まれるが、樹種・樹齢に  
よる差が大きい。土壌中でもセルロースより  
はるかに早く分解される。

**ヘメラ** [Hemera ①Hemera] ある生  
物が最も繁栄した地史的な時間。化石層序学  
上の時代区分の最小単位。⇒アクメ

**ヘモグロビン** [h(a)emoglobin ①Hä-  
moglobin ②hemoglobine] ヘムとグロ  
ビンとから成る色素蛋白質。すべての脊椎動  
物および若干の無脊椎動物の血液に含まれる。

**ヘモシアニン** [h(a)emocyanin ①Hä-  
mocyanin ②hémocyanine] 色素蛋白質  
の一つで、甲殻類・軟体動物の血リンパ中に  
存在し、銅を含む。

**ペラゴス** [pelagos] = 漂流生物

**ベーリング リッキョー** ——陸橋 [Ber-

ing land bridge] アジア・北アメリカ大  
陸の動・植物はきわめて類似度が高い。これ  
は現在のベーリング海峡に陸橋が存在した結  
果とされている。白亜紀中期または末期に形  
成され、その後洪積世末までの間に数回の断  
絶期をはさんで陸橋が存在し、生物交流路と  
なっていた。⇒陸橋

**ベルグマン ノーソク** ——の法則  
[Bergmann's rule] Bergmann (1847) は温  
血の脊椎動物種について、寒い地方にすむ品  
種 race は温かい地方の品種に比して大型とな  
る傾向がある、と述べた。この経験則は、鳥  
類・哺乳類の多くの種において成り立つこと  
が認められている。

**ベルド** [veld(t)] 地域的な開けた草原の  
名称で、南アフリカの標高の高い所は禾本草  
原で、低い所はサバンナで占められている。

**ベールマン ファンネル ホー** ——法  
[Baerman funnel method] = ベールマン  
漏斗法

**ベールマン ロートホー** ——漏斗法  
[Baerman funnel method] 直径6~  
15 cm のガラス製の漏斗の端にゴム管をつな  
ぎ、ピンチコックで締めつめたものを Baerman  
漏斗といい、土壌中の線虫の検出に用いられ  
る。漏斗の中に少量の水を入れ、モスリン布  
で包んだ土壌サンプルを入れ (あるいは24メッ  
シュぐらいのふるいの上面にモスリン布を引いた上  
に土壌サンプルを置き) 一定時間放置すると土  
壌中の線虫が布を通して漏斗の下部に沈殿す  
るから、それを試験管にとり検鏡する。

**ベルレーゼ ロートホー** ——漏斗法 [Ber-  
lese funnel method] 土壌あるいは落葉  
層のサンプルの中から昆虫類・ダニ類など小型  
動物を採取する方法。大型漏斗の下方に金網  
等で仕切りをしてその上部にサンプルを置き、  
上方から徐々に熱を加えて落下する動物を容  
器に集める。種々の改良型が提案されている。

**ヘンイ 変異** [variation ①Variation  
②variation] 起原を同一にする個体間の形  
質の相違をいう。遺伝的な突然変異と非遺伝  
的な変異または連続変異・不連続変異などに分

けることができる。

ヘンイケイスー 変異係数 [coefficient of variation ①Variationskoeffizient]  
⇒変動係数

ヘンイタイ 変異体 [variant ①Variante] ⇒異型

ヘンエンキョードータイ 辺縁共同体 [edge community] = 辺縁群集

ヘンエンゲンシュー 辺縁群集 [edge community ①Mantelgesellschaft] 植物群落が比較的の不連続に他の群落に接するとき、とくに森林の一部が破壊されて直接外界に接する場合には、林縁に沿って特別の植生(マント群落・ソデ群落)が形成され、特有の動植物による共同体ができる。これを辺縁共同体という。

ヘンエンコーカ 辺縁効果 [edge effect ①Randeffect] = 周辺効果

ヘンオンセイ 変温性 [poikilothermy ①Poikilothermie] 外界の温度に応じて動物の体温もほぼ同じように変化すること。

ヘンオンソー 変温層 [thermocline, metalimnion ①Thermoklin, Metalimnion] 変水層、または水温躍層ともいう。中・高緯度地方の深い湖沼においては夏には表層が高温に、深層が低温になる。この場合の水温が急に变化する層をいい、この層を境にして表層と深層では水質も変化する。日射のうち、長波長の部分が水面付近で多く吸収されて表面水が暖められ、比重差を生じるために成層するのが変温層形成の一つの理由である。なお変温層が生じる時期を夏期停滞期あるいは成層期ということがある。

ヘンオン ドーブツ 変温動物 [poikilotherm, poikilothermal animal ①poikilothermes Tier ②animae poikilotherme] 外界の温度によって体温の变化する動物。無脊椎動物の全部と、脊椎動物の魚類・両生類および爬虫類がこれに入る。

ヘンガイ サヨー 片害作用 [amensalism, partial harmfulness] ある種にとっては直接利害はないが、共存している他の種に対

しては不利なような活動・関係。プランクトンの異常発生による赤潮・魚介類の死滅などはこの例に数えられる。偏害作用。

ヘンカンセイ 偏乾性 [arid] 乾地性。

ヘンキセイチョー 偏倚成長 [elliptic growth] 樹幹の肥大成長が一定方向に偏る現象。

ヘンゲンシュー 変群集 [variant of association ①Variante einer Assoziation] 群集の変群集。植物社会学的の体系による群落区分の単位の一つ。亜群集の下位単位。識別種(区分種)によって区分される。

ヘンケイハッセイ 変型発生 [caenogenesis ①Zänogenese, Störungsentwicklung ②caenogénèse] 新型発生ともいう。ある生物の個体発生がその祖先型の個体発生から偏向している場合をいう。

ヘンコーテキ キョクソー 偏向的極相 [plagioclimax] 人為などで群集の一次遷移系列が歪められて安定した極相。

ヘンコーテキ センイケイレツ 偏向的遷移系列 [plagiosere] 人の干涉、たとえば採草・火入れが植物群落に継続して加わることによって、一次遷移系列と違った方向に進む遷移系列。

ヘンザイ 辺材 [sapwood ①Splint, Splintholz ②aubier] 心材に対する言葉で、幹材の周辺、色素沈着が少なく白色ないし淡色を呈する材。⇒心材

ヘンサクダム 編柵—— [wicker dam]

ヘンショク 変色 [coloration] 動物が常態の体色を変化させること。隠蔽色concealing coloration・保護色protecting c.の中にも、また警戒色warning c.の中にも、変色による例は少なくない。婚姻色courtship c.のように、性ホルモンの支配を受けて変色するものもある。また季節・温度等が変色の原因になるものもある。

ヘン シントーアツセイ ノ 変浸透圧性の [poikilosmotic] 体内の浸透圧を調節する能力をもたない性質。海産無脊椎動物の多くは変浸透圧性である。

ヘンシントーアツ ドーブツ 変浸透圧動物  
[poikilosmotic animal ①poikilosmo-  
tisches Tier ②animal poikilo-osmo-  
tique]

ヘンスイソー 変水層 [metalimnion]  
= 変温層

ヘンセイガン 変成岩 [metamorphic  
rock ①metamorphisches Gestein ②ro-  
che métamorphique] 火成岩・水成岩が  
地下の深所で圧力・熱の作用により組成・組  
織・構造に変化を受けて生成された岩石。

ヘンセイ ケンキセイ サイキン 偏性嫌気  
性細菌 [strict anaerobe ①strikt Anaer-  
robe] 酸素の存在下では生育が全く不可能  
な細菌の総称。

ヘンセイ コーキセイ サイキン 偏性好気  
性細菌 [strict aerobe ①strikt Aerobe]  
生育のために酸素の存在が不可欠な細菌の総  
称。

ヘンソー セイ 偏走性 [klinotaxis]  
= 屈曲走性

ヘンタイ 変態 [metamorphosis, me-  
sospecies ①Metamorphose ②métamor-  
phose] ①動物では個体発生で胚から直接に  
成体とならず、胚→幼生→成体の過程を経る  
場合の転換過程をいう。②植物では根・茎・  
葉などが通常の形態と異なったものとなり、  
遺伝的にその性質が固定されているとき、そ  
の現象をいう。また変態はその植物にとって  
合目的な変化と見られる場合で奇型は有害無  
益と考えられる場合にいう。

ヘンドー 変動 [fluctuation]

ヘンドー ケイスー 変動係数 [coefficient  
of variation ①Variationskoeffizient]  
標準偏差を平均で割った値。100 倍した百分  
率変動係数を用いることも多い。ちらばりの  
度合を示し、平均値が著しく異なった標本間  
や、単位の異なったものの間のちらばりの比  
較などに用いる。ただし離散型の分布に対し  
ては必ずしも適切な指標ではない。

ヘンドー シュヨーイン ブンセキ 変動主  
要因分析 [key-factor analysis] キーフ

クター分析。個体数の世代間変動に主導的役  
割を果たすのは通常 1 ないし数種の要因であ  
り、Morris (1959) はこれを key factor と呼ん  
だ。Morris (1963) が k.-f. analysis と名づけ  
た方法は、世代間の密度関係を k. f. の影響  
を考慮して改善し発生量予察式を導く方法で  
あるが、これとは別に生命表データから求め  
られる生存率 (年齢および世代あたり) を対数  
変換した後、回帰分析して変動主要因を見出  
す方法が提案された (Morris-Watt 法)。またこ  
れとは独立に Varley and Gradwell (1960) は  
生存率の逆数の対数である死亡係数  $k$  を用い、  
グラフによって変動主要因を見出す方法を提  
案している (Varley-Gradwell のグラフ法)。こ  
れらの方法は主として昆虫類の野外個体群の  
研究によく用いられる。基本要因分析とも訳  
されている。

ベントス [benthos] = 底生生物

ヘントーフー 偏東風 [easterlies] 東の  
卓越風で、周極地域の寒帯偏東風 polar east-  
erlies と熱帯地域の偏東風 (熱帯偏東風 tropical  
e., 貿易風 trade wind) がある。偏東風は赤道付  
近では成層圏に達するが、高緯度に向かって  
次第に低くなり、上空に偏西風帯をもつよう  
になる。

ヘンネンガク 編年学 [chronology ①  
Chronologie] 編年表。

ヘンブブン ソーカンケイスー 偏部分相関  
係数 [partial correlation coefficient]  
三つ以上の変量の相関関係において、その中  
のある二つの変量間の相関のうち、その二つ  
以外の諸要素から来る影響を除去した場合の  
相関 (偏相関) の強さを表す尺度。

ヘンリ キョーセイ 片利共生 [①commen-  
salism, karpose ②Kommensalismus,  
Karpose ③commensalisme ④synoeko-  
sis] ①2 種の生物が共生することによって  
一方は利益を得、他方は利害を受けない場合  
をいう。片利共生の例としては、フジナマコ  
とその肛門を隠れ家とするカクレウオなどが  
ある。相利共生と異なり、結び付きは条件的  
で、形態的にも特殊化していないことが特徴

であるとする見方もある。commensalism の原意は異なるところからこの語を排する見解もある。②karpose と同義。commensalism を共生とし、それを相利共生 symbiosis と片利共生 karpose としたこともあるが、最近ではあまり用いられない語となっている。伴食ともいわれる。⇒相利共生、⇒偏利作用

ヘンリサヨー 偏利作用 [synoecy] 2種の生物の関係において、一方が他方の存在によって利益を得、後者は利害を受けない場合をいう。片利共生 commensalism はその代

表的なものである。⇒片利共生

ヘンリョーブンセキ 変量分析 [analysis of variance and covariance ①Varianz- und Kovarianzanalyse] 観測値の変動量を各構成成分の部分変動量の和として表し、個々の要因(成分)が観測値の変動に有意に寄与するか否かを評価する統計的方法。変動量が平方和 sum of square のとき分散分析 analysis of variance、積和のとき共分散分析 a. of covariance という。

# 木

**ポアソンケイレツ** ——系列 [Poisson series] Poisson 分布というときには、ある特定の平均値に対応する一つの Poisson 分布を意味する場合もあるので、異なる平均に対応する一連の Poisson 分布の系列を意味する場合に Poisson 系列ということがある。

**ポアソンブンプ** ——分布 [Poisson distribution ①Poisson Verteilung] 離散型分布 discrete distribution の基本的モデルの一つで、等質・等大の区画が空間的あるいは時間的に連続して存在するとき、ある事象が一定の条件のもとに全区画にわたって無作為に *at random* に起り、かつ 1 区画あたりその事象の起る確率が小さいならばその確率は Poisson 分布に従う。機会分布のモデルとして重要でただ一つのパラメーター  $m$  (平均値) により規定される。ある区画に  $x$  個見出される確率は  $P(x) = e^{-m} m^x / x!$  ( $x=0, 1, 2, \dots, \infty$ , また  $e$  は自然対数の底) で与えられ、分散  $\sigma^2$  は平均  $m$  に等しい。

**ホアンリン 保安林** [protection forest ①Schutzwald] 防砂・防風・防雪・防霧など防災の目的で仕立てられ保護されている森林。

**ボイセン・イェンセン** Boysen-Jensen, Peter, 1883~1959 デンマークの植物生理・生態学者。コペンハーゲン大学教授。エンバク子葉鞘の向日性の研究から植物成長ホルモンの存在を明らかにした (1910)。また、彼の著した *Die Stoffproduktion der Pflanzen* (1932) は植物における物質生産の研究の基礎を確立したものと高く評価されている。

**ポイヤ-エッゲンベルガーブンプ** ——分布 [Pólya-Eggenberger's distribution] ある区画に 1 個体いることが次の個体の入る確率を増すという仮定のもとに特定の条件を与えて導かれる伝播分布で、現在では負の二項分布を導く一過程として位置づけられている。⇒負の二項分布

**ポイントチョーサホー** ——調査法 [point observation method] 一定わくに装置された何本かの針に触れた植物を記録する方法。⇒ポイント法

**ポイントホー** ——法 [point contact method, p. quadrat analysis] 標本調査法の一つで、わくに付けたピンをある角度で地表面に向けて下し、ピン先が触れた個体の種名や数度・頻度を記録する方法。

**ボーエイコードー 防衛行動** [defense behaviour] 動物には同種の他個体あるいは捕食者など外敵に対して特定の防衛行動を示すものが多い。縄張りの防衛は前者の例であり、肉食獣の攻撃に対するシマウマの集団防衛などは後者の例である。アリ・シロアリなどの社会性昆虫にはコロニーを外敵から防衛するため大腸の発達した特別な階級 (兵 soldier) が分化しているものがある。

**ボーエキフー 貿易風** [trade wind] 赤道を中心とした南・北緯度の  $30^\circ$  ぐらいの間で定常的に吹いている風。

**ボーエンヒ** ——比 [Bowen's ratio] ある面に加わる熱のうち顕熱  $A$  と潜熱  $E$  との比  $A/E$  をいい、 $\beta$  で表す。

**ボーガイキョクソー 妨害極相** [disclimax ①Disklimax] 人間・家畜などの妨害により、遷移の進行がある段階で抑えられているもの。⇒単極相説

**ホーカイチ 崩壊地** [slided land]

**ホーカイトーゴ 崩壊統合** [disintegration] システム的な統合が崩れること。

**ホカクリツ 捕獲率** [catchability] 調査域内の全個体数に対する一定の捕獲努力あたり捕獲数の比。一定の捕獲法を用いたときの単位時間あたり 1 個体が捕えられる確率として捕獲確率 (または捕獲率) probability of capture の語を用いる場合もある。

**ホーガケイセイ 萌芽形成** [coppicing]

**ホーガコーシン 萌芽更新** [coppice re-



generation, copse r.] 薪炭林などで行われる人工的森林更新法。伐根からの萌芽による更新をいう。

ボーカジュ 防火樹 [fire prevention tree] 家屋を火災から守るために植える容易に燃えない常緑樹。サンゴジュ・ツバキ・タラヨウなどが用いられる。

ボーカジュリンタイ 防火樹林帯 [fire-break] =防火林

ボーカセン 防火線 [fire control line]

ホーガリン 萌芽林 [coppice forest, copse ①Niederwald ②toillis] 萌芽を発生させて仕立てた森林で、薪炭林と誤すこともある。ふつうは根元近くで親木を伐採して切株からの萌芽を仕立てる（低林・矮林）が、まれに地上2m程の高さで幹を切る場合（頭木林）、枝を切って枝の萌芽を利用する場合（切枝林・栽枝林）がある。俗に雑木林ともいう。

ボーカリン 防火林 [firebreak ①Brandschneise] 延焼を防ぐために作られる林帯。防火林用の樹木としては、サンゴジュ・ヤマモモ・シキミが最良で、サカキ・タブ・モチノキ・シラカンなどもよい。防火樹林帯。

ボガン 母岩 [parent rock] 土壌の母材となる地表近くの岩石。

ホギ 穂木 [scion] つぎ穂。

ホーキ ノーコーチ 放棄農耕地 [old field, abandoned f. ①Brache] かつて耕作した後、放棄してある土地。

ボーギョテキナワバリ 防衛的縄張り [defended territory] 動物の個体あるいは集団の行動域の一部に同種の他の個体あるいは集団の侵入を、攻撃・威嚇あるいは誇示によって防衛する地域があるとき、これをとくに防衛的縄張りという。

ボクク 牧区 [paddock] 草地の囲いをした小区分。また必要に応じて放牧家畜を追いつめる柵をした場所をいう。追込み場。

ボクソーセイサ 牧草精査 [herbage dissection] 各種草本の混じった標本中より牧草を区分して調査すること。

ボクソーチ 牧草地 [tame pasture] 土

地を耕し、牧草を播種して造った放牧用草地。造成草地。

ボクソー ホーボクチ 牧草放牧地 [sawn pasture] 牧草種子を播いて造成した放牧地。=人工牧草地

ボクチク 牧畜 [livestock farming, stock f. ①Viehhaltung] 家畜を飼育し、それから乳・肉などを獲得する一つの生業形態。農耕とともに、狩猟採集の後に出現したと考えられる。

ボクヤ 牧野 [pasture] =放牧地

ボクヤカイリョー 牧野改良 [range improvement] ⇨草地改良

ボクヤカンリ 牧野管理 [range management] 良好な草と家畜の生産が継続的に得られるような牧野の管理。草地管理。

ボクヤ シヒョー ショクブツ 牧野指標植物 [grazing indicator, grassland i.] 牧野における放牧の程度の判定などに用いられる指標植物で、ススキ型・チガヤ型・シバ型・ヨモギ型・ワラビ型などがある。草地指標植物・放牧指標。⇨指標植物

ボクヤノ ジョータイ 牧野の状態 [range condition and trend] ある草地での最良の管理下における草・土壌の健全さと生産性の状態をいう。草地の状態。

ボクヨーグューゲッスー 牧養牛月数 [cow-month] 家畜単位の一つで、成牛1頭を1haの草地で飼うことのできる月数。

ボクヨーグューニッスー 牧養牛日数 [cow-day] カウデー。家畜単位の一つで、1カウデーは搾乳牛、0.2カウデーは6～12カ月齢牛をそれぞれ指す。

ボクヨーゲッスー 牧羊月数 [sheep-month] 家畜単位の一つで、草地の牧養力を比較するとき、1頭の羊を1haの草地で飼うことのできる月数をいう。

ボクヨーリョク 牧養力 [grazing capacity, carrying c.] 草地にとって最適の家畜維持の割合、つまり草地単位面積あたり最適の放牧家畜頭数・放牧日数をいう。牧養力の表し方には、(1)1haで1カ月間維持され

た家畜頭数, (2) 1 頭の家畜を 1 カ月維持するのに必要だった草地面積, (3) 1 頭の家畜が 1 ha の草地で維持された月数, などがある。carrying capacity は最近では広く生態学的にみて, 収容力(都市・公園など)にも用いる。

**ホーケイク** 方形区 [quadrat ①Quadrat] 植生の構成植物の優占度や生産量・動植物の個体群密度などを調べるときに使う各種の大きさの方形をした標本面積。コドラート・わく。⇒わく法

**ボケイセイ** 母系制 [matriarchy] 土地などの財産が女性に属し, 子供は母親の系統をたどる制度である。すなわち財産は母から娘に相続される。しかしながら, その社会における政治的な権力は男性がもっていることが多いので, 権力は母の兄弟(オジ)から姉妹の息子(オイ)へと相続されることになる。母系制は父系制の対語といえるが, むしろこの両者は単系制として共通性があり, 非単系制と区別される。

**ホコー** 歩行 [walking] 多くの陸生哺乳動物にみられる四足歩行, ブラキエーター(ブラキエーションをするサル)のする四足歩行, ヒトの直立二足歩行がある。歩行の仕方は, 行動・生態に重大な影響を与えるが, 基本的には姿勢や骨格の形態と関連しあっている。たとえばヒトの場合には頭部は脊柱の真上にあり, 内臓の重量は下肢のみで受けとめること等があげられる。⇒ブラキエーション

**ホゴク** 保護区 [①reserve ②sanctuary] ①自然の状態のまま保存しようとする地域。自然保護区 nature reserve. ②野生鳥獣の繁殖に適した環境を保護することにより, 常にあるレベルの個体群を維持しようという目的で設けられる地域。=禁猟区

**ホゴサクモツ** 保護作物 [nurse crop] 他の作物と一緒に生育している作物を指すが, 一般には, 牧草の播種とともにイネ科作物を播種して育てた場合のイネ科作物をいう。

**ホゴショク** 保護色 [protective coloration, protecting c. ①Schutzfärbung ②coloration protectrice] 隠蔽色をもつ

動物は, その色彩のために, 捕食者から保護され, あるいは逆に獲物に気づかれることから保護されていると考えられるので, 広く隠蔽色のことを保護色という。隠蔽色のうち, 生活上有利と考えられるものだけを保護色ということもある。

**ボコシン** [pocosin] 北米南部のサバンナの中にある浅い沼沢地。

**ボゴノーリョク** 保護能力 [protective potential] 生物繁栄能力 biotic potential といわれるものの構成内容の一つで, 個体が自らの生命を守る諸活動能力をいう。

**ホーサ** 飽差 [saturation deficit ①Sättigungsdefizit] 湿度の表し方の一つ。蒸発面の水温に対する飽和蒸気圧を  $ew$ , 空气中に現存する蒸気圧を  $e$  としたとき  $ew - e$  で表される。蒸発の速さは飽差に比例する。

**ボザイ** 母材 [parent material ①Ausgangsmaterial ②matériel originaires] 土壌母材。=C層

**ボーサイリン** 防災林 [disaster prevention forest]

**ボーサリン** 防砂林 [sandbreak forest] 砂丘・海岸の飛砂を防ぎ, 砂丘の移動を止めるために仕立てられた森林で, 主にクロマツが用いられる。砂防林・飛砂防止林。

**ホーサンチュー** ナンデイ 放散虫軟泥 [radiolaria ooze]

**ホーシ** 胞子 [spore ①Spore ②spore] 藻類・カビ類・細菌・蘚苔類・シダ植物等の母体から放出される単細胞の生殖細胞で, 単独で無性的に発育するもの。厚い膜を有し, 不適な環境に耐えることが可能であり, また多くの養分を蓄えている。

**ホーシガク** 胞子学 [palynology] =花粉学

**ボシカンケイ** 母子関係 [mother-infant relationship] 哺乳類・鳥類の母親とその子供の間に見られる相互的關係。母親の世話と幼体の依存から成る。母子関係は子供の社会化にとって基本的なものであり, とくに生

後の一定期間内に起る刷り込みが母親に対して起らず、異種に対して起ると、成熟後も正常な性行動を行えなくなることが多い。高等霊長類では、子供の成熟後も母子の相互認知は失われず、特殊な社会関係が維持されることが明らかになっている。また、母子関係は哺乳類の社会集団を構造化する最も重要な因子の一つである。⇒刷り込み

ホシクサ 乾草 [hay ①Heu ②foin]

ホシクサヨウサイソーチ 乾草用採草地 [hay meadow]

ホーシサヨウ 奉仕作用 [servitude] 2種の生物の関係において、一方が他方の生存にとって必須であり、しかしそれによって前者が害を受けるような場合をいう。カコウなど托卵の習性をもつ鳥と、抱卵を依託される鳥の関係はこの例である。

ホジシリョウ 保持水量 [interception storage] 降水阻止の際に、枝・葉によって捉えられる雨量 (mm)。⇒降水阻止

ホーシャ 放射 [radiation ①Strahlung] 輻射。⇒全放射

ホーシャガタオンドブンブ 放射型温度分布 [outgoing radiational type] 夜間の地表付近の温度分布の型。地表面が、空中への熱放射と地下への伝導によって最も低温となる。

ホーシャセイ コーカブツ 放射性降下物 [radioactive fallout ①radioaktives Niederschlag] 核兵器の爆発によって大気圏および成層圏に放射性核物質がばらまかれ、これが雨・塵埃および他の自然降下物とともに、いわゆる死の灰となって地上へ落ちてくる。ストロンチウム・セシウムは生物に不要なものだが、食物連鎖の中に入って生物体内で蓄積・濃縮され人体に害を与える。

ホーシャセイ ドーイゲンソ 放射性同位元素 [radioisotope, radioactive isotope ①radioaktives Isotop ②isotope radioactif] 元素の同位体のうち放射能を有するもの。すべての元素に存在する。放射能には  $\alpha$ ・ $\beta$ ・ $\gamma$ 、その他の崩壊があり、各々特定

の半減期で他の元素に変る。天然に存在するものの他、人工的にも作られ、理・工・農・医学等の諸分野で、放射線源あるいはトレーサーとして広く利用される。取扱いは注意が必要であり、使用規定は法規で定められている。

ホーシャセイ トレーサー 放射性——[radioactive tracer] 放射能という標識をもった物質を利用し、その通過する経路や量を追跡することで、医・理・農・工学等の分野で広く利用されている。たとえば、物質の動植物、あるいは土壌中等での分布・移動および代謝等の研究に放射性同位元素を用いることにより、非常に微量でしかも迅速に研究を行うことができる。また放射性同位元素の物理的な利用として、物の流れ・厚さ等の測定にも使われている。

ホーシャセイ ネンダイケツタイ 放射性年代決定 [radioactive dating] 化石の年代を放射性炭素によって決めるときなどに使われる。

ホーシャセイ ブッシツ オセン 放射性物質汚染 [radioactive pollution] 核兵器の爆発による放射性物質の降下による汚染の他に、原子エネルギーの平和利用の際にも廃棄物として出てくるので、これを河川・海洋に流すと、たとえ微量であっても栄養段階を経るごとに生物体内で濃縮され人間に害を与えることになる。⇒汚染

ホーシャセイ リン 放射性磷 [radioactive phosphorus] 放射性磷には  $^{32}\text{P}$  と  $^{33}\text{P}$  の2種類あり、それぞれの半減期および  $\beta$  線のエネルギーは 14.3日、1.71 MeV および 25日、0.25 MeV であるが、一般には  $^{33}\text{P}$  の割合は  $^{32}\text{P}$  に比べ無視できる量しか存在しない。 $^{32}\text{P}$  は、 $\beta$  線のエネルギーが大きく、測定が容易であり、また磷は生物の重要な成分であると同時に、肥料の3要素の一つであり、農業等にも磷を含んだものが多いこと等から、主にトレーサー用として広く利用されている。

ホーシャセン 放射線 [radiation]

ホーシャセン セイタイガク 放射線生態学

[radioecology ①Strahlenökologie ②radioécologie] 放射性物質および放射線に関係する生態学の一分野。放射性降下物 fall-out・放射性廃棄物 radioactive waste などの放射性核種 radionuclide の生態系内での転移・蓄積などの動態や生物に対する影響・汚染、更に廃棄物処理 w. disposal の問題などを研究するほかに、放射性同位元素を生態系解析の道具として使い、食物連鎖や物質の移動を研究する分野も含まれる。

ボジュリン 母樹林 [seed collecting forest (area)] 種子・さし穂などを採取するための林。

ホショー 堡礁 [barrier reef ①Barriereriff] 海岸からかなりの幅の礁湖を隔てて堤のように海岸に平行して発達するサンゴ礁。島を取囲むように発達することもある。

ホショー 補償 [compensation ①Kompensation]

ホーシヨー 孢子葉 [sporophyll ①Sporophyll ②sporophylle] シダ植物の葉のように孢子嚢を付ける葉。

ホジョ エネルギー 補助—— [auxiliary energy, e. subsidy] ある生態系に対して太陽エネルギー以外のエネルギーを人為的に与えること。例：耕地生態系に対する耕作のエネルギー・施肥のエネルギー・灌水のエネルギー・害虫防除のエネルギーなど。

ホショク 捕食 [predation] 他種の動物を捕えて食うこと。

ホショク キセイシャ 捕食寄生者 [parasitoid] 寄生バチ・寄生バエなど多くの寄生昆虫 parasitic insects は主に他種昆虫を寄主とし、发育を終えるに必要な栄養を摂取した後寄主を殺してしまう点で、真の寄生者と捕食者の中間の特徴をもつ。したがって捕食寄生者または擬寄生者と呼ばれることがある。また寄生生活をするのは幼虫期のみで成虫は自由生活をし寄生者に特有の体制の退化がみられないから、幼虫期寄生者 protelean parasite ともいう。ただし、これらの語を用いず単に寄生者 parasite と呼ぶことも多い。

ホショクシャー・ヒショクシャ シンドー 捕食者-被食者振動 [predator-prey oscillation] 捕食者-被食者の個体数振動。=食うもの-食われるものの相互作用

ホショクシャー・ヒショクシャ ノソーゴサヨー 捕食者-被食者の相互作用 [predator-prey interaction] =食うもの-食われるものの相互作用

ホショクセイブツ 捕食生物 [biophage] 他の生きている生物を食べる生物。捕食者。

ホショク テキオー 補色適応 [complementary chromatic adaptation ①komplementäre chromatische Anpassung] 水中に到達する光を有効に吸収するには、水生植物のもっている光合成色素は、それぞれが生育している現場での光の色と補色であることが必要であるとする。異なった色素をもつことによって、緑藻・褐藻・紅藻の順に深いところに生育できるよう適応しており、海藻の垂直分布の一因となっているとされる。なお、藍藻の一部の種類 (Phormidium など) には、環境の色に対して補色的に色素構成が適応する場合もある。⇒色彩的適応

ホショク レンサ 捕食連鎖 [predator food chain] 食物連鎖のうち、植物に始まりそれを食う小型動物、更にそれを食うより大型の動物へと順に進むものをとくに捕食連鎖と呼ぶことがある。他に大型動物から次第に小型動物へと進む寄生連鎖 parasite food chain を含めて生食連鎖 grazing f. c. といい、死体など有機物からの分解過程における腐生連鎖 detritus f. c. に対応させる考えがある (Odum など)。ただし捕食連鎖は生きた生物を殺して食う場所に限定し、生物体 (とくに植物) の一部を食う植食連鎖を grazing f. c. とする考えもある。⇒食物連鎖

ホショーコード 補償光度 [compensation intensity] ある瞬間に植物が行っている光合成の速度がその呼吸の速度と等しくなるような光の強さ。補償点の強さともいわれる。

ホジョーシケン 圃場試験 [field experi-

ment] ⇨野外実験

ホショーシュシ 保証種子 [certified seed] 系統や形状などがある団体が保証されている種子。牧草種子の例などに多い。

ホショーシンド 補償深度 [compensation depth ①Kompensationstiefe] 水面から入射した光の強さが減衰して補償点と等しくなっている深さ。補償光度がみられる深さは一般に相対照度が1%となる深さに一致する。1日あたりの補償点がみられる深さ(日補償深度)はこれよりも浅いところにあり、清澄な温帯の海域では夏期にはおよそ20~30 mの深さにある。

ホショーテキシボーヨーイン 補償の死亡要因 [compensatory mortality factor] 個体数の世代間の変動を小さくするように働く要因。主として密度依存的に作用する要因と考えられる。

ホショーテン 補償点 [compensation point ①Kompensationspunkt ②point de compensation] 緑色植物で、光合成量と呼吸量とが釣り合って実質的な光合成量がゼロになるような光の強さ。補償点は植物の種類・季節・年齢等により変化する。また陽性植物・陽葉に比べ、陰性植物・陰葉では補償点が低いので弱光下は後者にとり有利な条件となる。このような光補償点のほかに、CO<sub>2</sub>に対する補償点や深さに対する補償点がある。

ホジョーヨー スイリョー 圃場容水量 [field (moisture) capacity, f. water c.] 現地において、重力水が下方に移動したあと土壌水分量がほぼ平衡に達したとき、一定容積の土壌中での、土壌の容積に対する水の容積のパーセント。pF2.7に相当する。

ボス [boss] ニホンザルなどのリーダーに対して用いられたことがあるが、現在は学術用語としては使われない。

ホスイリョー 保水量 [water-holding capacity ①Wasserkapazität] = 容水量

ポスト Post, L. von, 1884~1951 スウェーデンの地質学者。ウプサラ大学教授。花粉分析学の実質上の創始者。

ホーセイシタ 放精した [spent] 放卵した。とくに魚類が放精・放卵した後のやせ細った状態のものも指す。

ホーセキ 崩積 [colluvium] 風化物が斜面下に徐々に運ばれ堆積すること。

ホーセキ タイセキブツ 崩積堆積物 [colluvial deposit ①kolluviale Ablagerung ②dépôt colluviale]

ボーセツサク 防雪柵 [snowfence]

ボーセツリン 防雪林 [snowbreak forest ①Schneeschtzwald] 深雪地帯で住居・鉄道・道路などを雪害から守るために作られた人工林。スギ・ヒノキ・アカマツ・クロマツ・モミ・トドマツなど常緑針葉樹が多く用いられるが、クヌギ・ナラ・コナラ・クリ・ハンノキなど落葉広葉樹の用いられる場合もある。

ホゼン 保全 [conservation ①Erhaltung ②conservation] 自然・資源・環境などをよい状態に保つこと。自然保護 nature conservation と同義に用いるが、同じ日本語の当てられる n. protection ①Naturschutz とは異なる。自然・資源を合理的かつ上手に利用すること、という定義もある。

ホーセンキン 放線菌 [actinomycete ①Aktinomycete ②actinomycète]. 分枝状の細胞菌糸(直径0.3~1.0 μ)を作る微生物群に一般的に用いられる語。細菌と糸状菌(カビ)の中間に位置するとされ、農業上では特徴あるグループとして、また抗生物質生産などの面から重要視されている。

ホソカワセン 細川線 [Hosokawa's line] 小笠原諸島とマリアナ諸島の間に引かれた生物地理学上の区切り。

ホーゾク 胞族 [phratry] 未開社会にみられる二つまたはそれ以上のクランを含む外婚の集団。

ホゾン 保存 [preservation ①Erhaltung] 保護しようとする現存の自然・生物集団をそのままの形で保存すること。reservation とほぼ同義。

ホッカイ 北界 [arctogaea, megagaea]

①Arktogaea, Megagaea] 三大動物地理区分の一つで、旧北区・新北区・東洋区・エチオピア区に分けられる。

ホッキョク 北極 [north pole]

ホッキョクク アメリカチホー 北極区——地方 [Nearctic province ①Nearktische Provinz ②nearctique] 北極植物区系区の一つ。北部アラスカ・カナダ地方。

ホッキョクク セイブツ プンプタイ 北極区生物分布帯 [arctic life zone] Merriamの生物分布帯の一つでツンドラ帯が主である。

ホッキョクケン 北極圏 [arctic circle] ⇨極圏

ホッキョクタイ 北極帯 [arctic region, a. zone] ⇨極帯

ホッキョククチダイサンキショクブツゲン 北極地第三紀植物群 [Arcto-tertiary flora] 第三紀の始め北極圏を中心に分化した古植物群。落葉広葉樹 *Fagus*・*Betula*・*Alnus*・*Ulmus*・*Corylus*・*Populus*・*Juglans* などがそれで、日本・朝鮮・サハリンなどにも分布していた。

ホッキョクノ 北極の [arctic ①Arktisch ②Arctique]

ホッタシユ 発端種 [incipient species] Darwinは個体の変異は軽度の変種から、より顕著な特徴の永続的な変種、更に亜種・種へ移行すると考え、顕著な特徴の永続的な変種を発端種と呼んだ。前種・幼い種とも呼ばれる。⇨ダーウィン説

ホッポー シンヨージュリン 北方針葉樹林 [boreal coniferous forest ①borealer Nadelwald] 亜寒帯針葉樹林に相当する語で、亜寒帯の常緑針葉樹林・落葉針葉樹林をいう。

ホッポー シンヨージュリン セイブツゲン ケイ 北方針葉樹林生物群系 [northern coniferous forest biome ①boreales Nadelholz-Biom] トウヒ属・マツ属・モミ属・ツガ属などの針葉樹を中心とした北半球の冷温帯北部から寒帯に広く発達している針葉樹林の植物・動物を総合した生物群系の

一単位。

ホッポー シンリン 北方森林 [boreal forest zone] 北極に近いカナダ・シベリアの森林帯で、ほとんど針葉樹のみから成る。長く寒い冬と短い夏とに特徴づけられ、農耕は不可能で狩猟民のみが生活できる。

ホッポーノ 北方の [boreal] 主として亜寒帯の針葉樹林帯を指す。

ホッポーヘンカンセイソーゲンチタイ 北方偏乾性草原地帯 [campestrian] 北方のステップにあたる地帯を指し、Merriamの生物分布帯の乾燥推移帯に含まれる。

ホッポーリン 北方林 [boreal forest] 主に亜寒帯の常緑針葉樹林・落葉針葉樹林を指す。亜寒帯林・タイガ。

ホーティカルチュア [horticulture] 堀り棒・鍬・鋤による農耕のこと。土壌を深く掘り返さないことと、畜力によらずあくまで人間の筋力によることが特徴といえる。犁すなわち家畜に引かせるスキを利用する以前の形態といえる。一般語としては園芸という意味。

ボーデンハイマー Bodenheimer, F. S. イスラエルの応用昆虫学者。昆虫のみならず動物一般の生態学に興味をもち、広範な研究を行った。1938年発表した著書 *Problems of Animal Ecology* は動物生態学の近代化数量化に大きい影響を与えた。野外の動物個体数変動を気候の影響を重視する立場から論じ、代表的な気候論者として知られている。動物の生命表研究の先駆者の一人でもある。

ポドゾル [podzol, podsol ①Podsol] 湿潤冷温帯や亜寒帯の針葉樹林または針広混交林下に発達する成帯性土壌で、強い溶脱を受けて白色ないし灰白色となったA<sub>2</sub>層(漂白層・ポドゾル層)と、発達したB<sub>2</sub>層(集積層)が存在する。集積層の内容により、鉄ポドゾル・鉄腐植ポドゾル・腐植ポドゾルに分ける。

ポドゾルカサヨ — 化作用 [podzolization, podsolization ①Podosolierung ②podzolisation] 土壌生成作用のうち最も強度の溶脱または洗脱が行われる場合で、移動しにくい鉄・アルミナ・腐植までが土壌

の表層から移動して下層に集積する基本的な土壌生成作用。熱帯から亜寒帯まで広くみられる。

**ポドゾルカラテライトセイド** ——化——性土 [podzolized lateritic soil ①podsolierter Lateritboden] 熱帯多雨林下に広く分布する成帯性土壌で、ラテライト性土壌の表層でポドゾル化作用が進行して A<sub>2</sub> 層と B<sub>2</sub> 層が発達したもの。

**ポドゾルセイド** ——性土 [podzolic soil, podsolic s. ①podsoliger Boden ②sol podzolique] ポドゾル化作用を多少なりとも受けた土壌の総称。

**ボトム サンプラー** [bottom sampler ①Bodensammler ②sondeuse] = 採泥器  
**ポピュレーション・ケージ** [population cage] 実験室個体群を果代的に飼育維持するためのケージ。

**ボーフォー 防風** [windbreaking]

**ホブキンス ノ キシュセンタク ノ ホーソク** ——の寄主選択の法則 [Hopkins' host selection principle] Hopkins (1916) は、食植性昆虫の寄主選択に関して、2 種以上の寄主で发育しうる昆虫は産卵に際して自己の生育したのと同じ寄主を選んで産卵する傾向がある、と示唆した。これが Hopkins の法則と呼ばれるもので、1920～1930 年代に多くの実験が行われたが、現在ではその一般性は否定されている。ただ若干の昆虫では羽化前の嗅覚的な条件づけが成虫の選択行動に影響することも分っており、更に検討を加える価値のある問題である。

**ホブキンス ノ セイブツ キコーホーソク** ——の生物気候法則 [Hopkins' bioclimatic law] 植物季節は緯度に対しては 1° 高くなるごとに 4 日遅れ、経度に対しては東方へ 5° 移るごとに、また標高は 400 フィート (約 121m) 上るごとに、それぞれ 4 日遅れることが発見された。これを Hopkins は生物気候法則と称した。

**ホフク 匍匐** [creeping] ⇨ ヒトのロコモーション

**ホフクガタ ショクブツ** 匍匐型植物 [stoloniferous plant] 地上匍匐茎をもつ植物。

**ホフクケイ** 匍匐茎 [stolon ①Ausläufer] 茎の地際から出て、細長く地表をはう枝で、地面に触れた所で根・芽を付けて繁殖に役立つ。オランダイチゴ・カキドオシなどに自られる。

**ホフク ショクブツ** 匍匐植物 [creeper, creeping plant, trailer, trailing p.] 茎が地表を横走する植物。trailer は単一の主根をもち横走して多数分枝する枝を出して広く地表を覆う。例：ハコベ・イヌノフグリなど。creeper は trailer と似るが節から多数の不定根を出す点で区別されることが多い。多くは多年草。

**ホフクセイ ショクブツ** 匍匐性植物 [prostrate plant] 匍匐茎を伸ばし地上をはう植物。

**ホフクセイ チヒョー ショクブツ** 匍匐性地表植物 [creeping plant, chamaephyta reptantia ①kriechende Pflanze, Kriechstande ②plante coureuse] 匍匐茎で広がる植物、または匍匐茎の休眠芽で不適期を越す植物。例：イブキジャコウソウなど。

**ホフクセイ テイボク** 匍匐性低木 [trailing dwarf shrub, ground s., chamaephyta velantia ①Spalierstrauch ②sous-arbrisseau espalier] 匍匐性でしばしば地表を覆う低木。高山ハイデのミネズオウ・ジムカデなど、またヒメハギなどもその中に入る。

**ホーブツセン** 放物線 [parabola ①Parabel ②parabole]

**ホーブツメン** 放物面 [paraboloid ①Paraboloid ②paraboloide]

**ボーフォーリン** 防風林 [windbreak forest, shelterbelt ①Windschutzgürtel, Windmantel] 風衝地で風害から生物を保護する目的で設けられた細長い林帯。樹種としては上長成長速く、常緑葉で深根性のものがよい。この他に保護林として防潮林 forest for tide prevention・防霧林 f. for fog p. 防

雪林 f. for snow drift p. などがある。⇒林衣  
 ホーボク 放牧 [grazing] grazing は草を食うことも指す。

ホーボク エンショースーゼン 放牧塩沼草原 [cattail marsh ①Typha-Sumpf] オランダなどに見られる海岸塩沼地の放牧地。

ホーボク カチク 放牧家畜 [pasturing stock, grazing animal]

ホーボク シビョー 放牧指標 [grazing indicator] = 牧野指標植物

ホーボクチ 放牧地 [grazing land, pasture ①Weide ②pré] 家畜を放牧する場所。アメリカの粗放な自然牧野を range という。

ホーボクチ カンリ 放牧地管理 [pasture management] 放牧地の保護・維持を図るため、草生・放牧家畜の動静・放牧強度・諸施設などの面で十分な対策を施すこと。

ホーボクチ シュリーヨー 放牧地収量 [pasturage] 家畜によって採食される一定の放牧地内の草量。

ホーボクリン 放牧林 [grazing forest]

ホミニゼーション [hominization] ホミニード Hominidae(人類) はヒトを含む生物分類学上の科の名前であり、ホモ Homo は属の名前である。原義的にはホモに進化する過程も指すが、ホミニードに進化する過程を指す場合も多い。最も中心的な問題点としては、直立二足歩行の獲得・大脳の発達・言語の獲得・家族の形成などがあげられる。⇒ヒト

ホミニード [Hominidae] 人類のこと。  
 ⇒ヒト, ⇒ホミニゼーション

ホームレンジ [home range] = 行動域

ホメオスタシス [homeostasis ①Homöostasis ②homéostasie] 外界の諸変化に対して生存を維持するため生物体が生理的形態の状態を一定に保つ性質。脊椎動物における血中成分の一定性、恒温動物における体温調節等が代表的である。一般には生物の個体について用いられる語だが、個体群・生物群集・生態系などの高次の集合体についても、その内部構造の形態や数量の安定化現象を生

態的ホメオスタシス ecological homeostasis という。

ホモ・サピエンス [Homo sapiens]  
 ⇒ヒト

ホーヨー 包葉 [bract (leaf) ①Braktee, Hochblatt ②bractée, feuille bractéale] 苞とも呼ばれる。芽・花芽を包んでいる葉の変形物。比較的大型なものを包葉、小型のものを鱗片葉という。

ホーラン 抱卵 [incubation] 鳥の繁殖に際し産卵のあとに来る習性で、親鳥(たいてい雌)が卵の上に坐って温めること。

ホーランシタ 放卵した [spent] ⇒放精した

ポリガミー [polygamy] ... ポリジニー polygyny ともいう。①1匹の雄(1人の男)が交合の相手として同時に複数の雌(妻)をもつことで、複婚の中では最も広くみられる。一夫多妻婚。人間社会では、一夫多妻婚が認められている社会でも一夫一妻婚も多くみられるのがふつうである。②植物では、同一株に雄花・雌花・両性花のある雑性花あるいは雌雄混株(種)。

ポリジーン [polygene] 個々の遺伝子の作用は弱い、多数が同義的に補足しあうと量的に計測できるような形質が発現される場合、これらの遺伝子をいう。同義遺伝子の概念を拡張したもの。⇒同義遺伝子

ポリデミック [polydemic] 固有 endemic の対語。⇒固有

ホリューソーセイ 保留走性 [menotaxis ①Menotaxis ②ménotactisme] 走光性の一つの様式。光線に対し一定の角度を保って前進する反応。その結果、光源を中心とする円周運動ないし渦巻運動をする。灯火に集る夜行性昆虫がよい例である。

ホールデン Haldane, John Birdon Sanderson, 1892~1964 イギリス生れ。父は生理学者 J. S. Haldane。イートンおよびケンブリッジ大学に学ぶ。ケンブリッジ大学講師・ロンドン大学教授を経て、1957年インドに移住、1961年同国に帰化、インド統計学研究所



教授・インド国立生物学研究所教授を歴任後、インドにて死去。一連の論文 *Mathematical Theory of Natural and Artificial Selection*, 1924~1934, によって, Chetverikov, Fisher, Wright とともに集団遺伝学, ひいては進化生態学の数学的理論の基礎を築いた。数理遺伝学・進化学以外にも生物測定学(生物統計学・生物数学)・生理化学・遺伝生化学・人類遺伝学・生命起源論など広い範囲にわたっての業績がある。インドに帰化後は、熱帯における生物生産の問題や動物の行動・生態などにとくに関心を寄せ、社会性昆虫の行動に関する統計学的分析の仕事がある。死去後の追悼論文集 *Haldane and Modern Biology* (Dromraj 編, 1968), 中に彼と IBP の関係を論じたものがある。〈主著〉 *The Causes of Evolution*, 1932, *Mathematical Theory of Natural and Artificial Selection*, 1924~1934。

**ホルド [horde]** 人間のコミュニティの一つで、バンドとはほぼ同義語として使われる。英国系の学者はホルドを使う場合が多い。

**ボレアールキ** ——期 [*Boreal period*] 北欧の泥炭層をもとに Blytt や Sernander が区分した沖積世(後氷期)の一時代。約 9000~7000年前の期間。現在よりやや温暖で、中部ヨーロッパではハシバミ *Corylus* が繁茂した。ヨーロッパ以外でも同一年代を意味するものとして広く用いられる。

**ポロシリヒョーキ** ——氷期 [*Poroshiri glacial age*] 北海道日高山脈に残された氷河遺跡の一つ。ヨーロッパのリス氷期の遺跡に対比されている。⇨リス氷期

**ホーワミツド** 飽和密度 [*saturation density*] 恒常な物理的条件と一定の食物供給量の下に1種の生物を増殖させるとその個体数はS字状の曲線を描いて増加し、やがてある最大値に漸近して安定あるいは振動する。この漸近線の密度のこと。増加曲線をロジスチック曲線  $N = K / (1 + e^{a-bt})$  で表せば  $K$  にあたる ( $N$  は時間  $t$  における個体数,  $a, b$  は定数)。飽和密度は同じ種でも条件が異なれば当然変

化する。

**ホンノー 本能** [*instinct* ① *Instinkt* ② *instinct*] 動物が種属維持・個体維持の目的のために学習・模倣を必要とせず遺伝的、したがって生得的に行うことが可能な行動を本能的行動または単に本能という。あるいは本能的行動を起す原動力となる内的衝動を本能という場合もある。Freud のいうのは後者の意味である。原則的には本能的ないし本能的行動は固定的であるが、多少の可変性はある。⇨本能行動

**ホンノーコードー 本能行動** [*instinctive behaviour* ① *Instinktverhalten*] 生後獲得された行動に対して生得的な行動を指している。したがって本能行動は種に固有の行動型をもち、個体維持・種族維持の目的にかなった行動である場合が多い。アシナガバチの巣づくり、カリウドバチ・クモの捕食行動など複雑なものも少なくない。ある状況下で開発される種に固有の反応型も本能行動と呼ぶ。また生得的な衝動・反応傾向を本能行動と呼ぶ場合もある。Tinbergen らによれば、本能的行動の中枢は段階的に構成されており、ある一定の生理的状态に達した動物では本能的行動の最上位の中枢が活性化されていてその興奮が次の段階の中枢を活性化するが、この段階を含めたこれ以下の段階の中枢はたとえ活性化されても抑制が働いている。しかし特定の信号刺激が現れると、生得的解発機構によってその段階に対応した行動パターンが解発されるという。⇨本能

**ホンノータイガクシュー** 本能対学習 [*instinct vs. learning*] 生得的な行動である本能と、生後学習によって獲得される行動との対比。後者は前者よりも可塑性が大きく、したがって経験あるいは学習の違いに基いて個体差を大きくする働きをもち、それに対して前者は、種の固有性を維持する役割を果たす。学習能力はより高次の脳神経機能の働きを必要とし、系統的にはより高い進化段階のものに、より優れた能力をみることができ

## マ

マイザイドーブツ 埋在動物 [infauna  
①Infauna ②infauna] 底質中にはほとんど  
潜ったままで生活している動物。内動物・潜  
底性動物。

マイザイドーブツソー 埋在動物相 [in-  
fauna ①Infauna ②infauna] 埋在動物の  
種類組成。⇒埋在動物

マイセキダニ 埋積谷 [waste-filled  
valley] 碎屑物などで埋められた侵食谷。  
埋れ谷。

マイドシュシ 埋土種子 [buried-soil  
seed, buried s. in soil]

マイボクチョーサ 毎木調査 [tree cen-  
sus, diameter measurement ①Bestan-  
desaufnahme] 調査区域の一定直径または  
一定樹高以上の全立木について、直径・種名・  
樹高・枝下高などの調査を行うこと。林学で  
はとくに胸高直径のみの調査を指す。

マイボツゲンシュー 埋没群集 [tapho-  
coenosis] 化石化を受けてない生物または  
その遺物の埋没したもの。

マイボツスライドホー 埋没——法 [bu-  
ried slide method] 水中または土壌の中  
に生息する微生物の調査法の一つ。媒質中に  
スライドグラスを埋没(または浸漬)し、スラ  
イドグラス上に付着して増殖する微生物の数  
や形態、時には増殖速度や生産量などを調べ  
る方法。

マイヤー・ソエヌ・エスケイスー——の——  
係数 [Meyer ratio, Meyer's coefficient  
of precipitation] 降水量  $N$  と飽差  $S$  との  
比。この値は生物分布や土壌型分布と一致す  
るとする。

マウンティング [mounting] 多くの哺  
乳類の雄の交尾動作であるが、サルなどでは  
個体間の優位誇示の行動としても用いられる。

マエハマ 前浜 [foreshore] 海岸地形  
の潮間帯を指す。波食台はこれに相当する。  
沖浜。

マグリクネッタ 曲りくねった [gnarl-  
ed] 高木・低木の幹のねじれた、折れまが  
った姿。

マキー [maquis, macchia ①Maquis,  
Macchie] シシリー島・コルシカ島など、  
地中海性気候下にみられる高さ3 m程度の硬  
葉低木(ないし亜高木)林の相観の呼称。類似の  
相観をもった植生は地中海性気候下の諸地方  
にみられフィンボ(南アフリカ)・マルガ(オー  
ストラリア)・チャパラル(北米)などと呼ばれ  
ている。植物相は地方により異なるが地中海  
地方ではオリーブ *Olea europaea*・カシ *Quer-  
cus ilex*・エリカ *Erica* spp. などがみられ  
る。石灰岩地にみられるときはガリーグ ga-  
rigue と呼び区別する。地中海地方における  
現在の広がり、数千年に及ぶ伐採・放牧等  
の人為による。

マキガラシ 巻枯し [girdling, ringing  
①Ringelung, Zirkelschnitt] 林学用語。  
立木に材部に達する切り込みをめぐらして、  
立木のまま枯死させること。造林地にある利  
用価値のない立木で、伐採整理すると経費が  
引合わない場合などに行われる。

マキヒゲ 巻きひげ [tendrils ①Ranke  
②Cirre]

マーキングコード——行動 [mar-  
king behaviour] 哺乳類の一部に見られ  
る社会的行動の一つで、縄張り territory 等の  
自己主張や異性への誇示等、嗅覚に依存した  
個体認知の役割を果たす。マーキング行動は、  
食肉類・原猿類・偶蹄類の一部などでよく知  
られており、これらの動物の中には耳下・腋  
下・鼠蹊部などに特殊化した分泌腺をもつも  
のがある。また自己の尿・糞便でマーキング  
を行うものもある。

マーキングホー——法 [marking me-  
thod] ⇒標識再捕法

マグマ [magma ①Magma ②magma]  
岩漿。

**マサツハツオン サヨー** 摩擦発音作用 [stridulation] 昆虫類の中には体のキチン化した構造の2面を擦り合すことにより発音するものが多く、これが重要なコミュニケーションの手段になっている。例：コオロギなど直翅目昆虫。

**マスコーカ** ——効果 [mass effect ⑥ l'effet de masse] GrasseやChauvinに代表されるフランスの動物社会学においてよく用いられる概念で、グループ効果が主として個体間の感覚的な相互刺激により生じる影響を指すのに対し、マス効果は主として個体群による環境の条件づけによって生じる影響をいう。前者は比較的少数の個体の集りで顕著な効果をもち、かつ個体の生存や発育に有利な効果を生じる面が強調されるのに対し、マス効果はしばしば過密の悪影響といったニュアンスで用いられることが多い。この点若干の混乱があるので、これら両概念を用いることには問題がある。もっと一般的に集団の複合効果をいう場合にも用いる。⇒グループ効果

**マスターベーション** [masturbation] 動物がひとりで行う性行動で、性器の興奮をもたらすような、何らかの刺激を肉体に加えること。雌より雄がよく行いが、哺乳動物全体にわたって広く認められ、とくに雄ザルや雄の類人猿では交尾代行行動になることがある。人間ではあらゆる社会で行われており、象徴能力と結び付いてその性的意義は著しく増大した。

**マソン** 磨損 [abrasion]

**マッカーサー** MacArthur, Robert H. 1930~1972 アメリカ人。イエール大学で初め数学を学び、のち転じて同大学オズボーン研究室でHutchinson教授の指導を受ける。オクスフォード大学のエドワードグレイ研究所に勤務後、ペンシルヴァニア大学・プリンストン大学の教授を歴任。集団生物学の建設者で現在の興隆の基礎を築いた。生態学の側では影響力の最も大きい理論的指導者であったと同時に、実証的研究でも北米・中

米の鳥類を中心にして野外研究の多くの業績がある。とくに群集の安定性・種の多様性・種間競争とニッチの問題・K淘汰の理論を研究し、進化生態学に貢献するとともに、後には理論生物地理学・生態地理学の建設に貢献した。〈主著〉The Biology of Populations (Connellと共著), 1966, The Theory of Island Biogeography (Wilsonと共著), 1967, Geographical Ecology - Patterns in the Distribution of Species, 1972。

**マッタンタイセキ** 末端堆石 [end moraine, terminal m.] 氷堆石。=端堆石

**マツルイ コーゲン** ——類荒原 [pine barren] マツ類(北米ではバンクシアマツ・レジンサマツ)が点在する高木の植被率の低い貧弱な植生の相観的名称。いわゆるサバンナに相当し高木の密度はせいぜい20本/ha程度、樹高は4~5m。林床にはイネ科草本が多いが、時に低木(Vaccinium・Ceanothus・Gaylussacia)が密生する。砂質土壌によくみられ、北米の場合には頻繁に起る野火が密な植被の発達を妨げているという。

**マビキ** 間引き [thinning ①Durchforstung ②éclaircie] 個体群密度を人為的に減らすこと。農業(間引き)・林業(間伐)では、経済的収量を最大にする目的で行う。⇒自然間引き

**マブケイカク** ——計画 [MAB Programme; Man and Biosphere P.] =人間と生物圏計画

**マメカシヨクブツ** ——科植物 [leguminous plant ①Leguminosae]

**マユ** 繭 [cocoon] 昆虫類の蛹は一般に活動力・防御力がないが、蛹化に先立って吐糸したり、土を分泌液で固めてまゆを作るものが多い。これは、自己を保護するために進化した習性と考えられる。

**マリー** [mallee] オーストラリアのユーカリ林。

**マリーテイボクリン** ——低木林 [mallee scrub ①Malee] オーストラリアの地中海性気候下に成立する高さ1~3m程度の

*Eucalyptus* 属を主とする硬葉低木林。相親的にはマキー・チャパラルなどと類似している。

マルガ [mulga] オーストラリアのアカシアの高木林。

マルガティボクリン ——低木林 [mulga scrub] オーストラリアに見られるアカシアの低木林。

マルガレフノモデル ——の—— [Margalef's model of succession] Margalef (1958)は生態系の安定性と多様性との間に正の相関のあることを提唱し、それをもとにした遷移モデルを立てた。

マルサス Malthus, Thomas Robert, 1766~1834 イギリスの人口学者・経済学者。著名な「人口論」(1798年に初版。内容を逐時変えながら、1826年の第6版まで)により、近代人口理論の開拓者となると同時に経済学者としても有名である。彼の人口理論の基本は、本来人口増加は幾何級数的であるのに対して、食糧増加は算術級数的であるとし、禁欲などの手段により人口増加を規制することであった。

マルサス ケイスー ——係数 [Malthusian parameter] 内的自然増加率のこと。Malthus(1798)は、有名な人口論の中で人口は制限されなければ幾何級数的に増加すると述べた。これは環境に制限がなく年齢構成が安定しているとき期待される指数曲線の個体数増加を意味するので、その瞬間増加率を Fisher(1930)は Malthus 係数と呼んだ。またそのような個体群にみられる安定した年齢構成を Malthusian distribution ということがある。

マルサスノメイダイ ——の命題 [Malthusian doctrine] Malthus(1798)は、人口は制限されなければ幾何級数的に増大するが、食物供給は算術級数的の以上には増大しえないから、そこに食い違いが起って生存競争が生じるであろうと述べた。この考えは Darwin (1859)にも大きい影響を与えたが、Malthusの考えは多くの点で批判されるべき点を含む。

なお、幾何級数的(指数的)な個体数増加を Malthus 的成長、その瞬間増加率(内的自然増加率)を Malthus 係数等と呼ぶことがある。

マルチ [mulch] 土壌表面の蒸発を抑える目的で植物の根元に草・わらを敷くこと。根覆い。

マルトンヌノカンソーシスー ——の乾燥指数 [de Martonne's index of aridity] 乾燥指数を  $I$ , 年降水量を  $P$ , 年平均気温を  $T$  とすると  $I = P / (T + 10)$  となる。気候の乾燥している状態を示し、植物分布・土地利用の様子をよく表しているという。

マングローブ [mangrove, phanerophyta immersa] ①Mangrove, Flutgehölz 紅樹林とも呼ばれる。熱帯・亜熱帯地方の河口ぞいの木本塩生地植生の総称。メヒルギ・オヒルギ・ヤエヤマヒルギなどの植物から成る。マングローブを形成している樹木の特徴は気根の発達が著しく、胎生する。わが国では鹿児島県南部・沖縄群島に見られる。西表島の仲間川の河口付近に最もよく発達している。

マングローブゲンケイ ——群系 [mangrove formation] ヒルギ類の優占した植物群落の相親的単位。

マンジダニ ショクブツゲン 満池谷植物群 [Manjidani flora] 上部大阪層 (Ma6~7) にみられる寒冷期植物遺体群。シラベ・グイマツ・マツハダ・ウラジロモミ・ツガ・エゾマツ・チョウセンゴヨウ・ヒメバラモミなどを含み、ギュンツ氷期に対比されている。  
⇒ギュンツ氷期

マンセルヒョージュンショクヒョー ——標準色表 [Munsell color chart] 土壌の色・花の色などの表記に使用されるもので、色を色相 hue・明度 value・彩度 chroma の値によって表現するもの。

マントグンラク ——群落 [mantle community] ①Mantelgesellschaft 林縁の低木・つる植物から成る群落の総称。

マントル [mantle, earth m.] ①Erdmantel ②manteau 地球表面から深さ

35~2900 km の範囲を指し、体積は地球の83%を占める。35~900kmを上部マントル、そ

れ以下を下部マントルという。

マンネンユキ 万年雪 [perpetual snow]

ミオンボリン —— 林 [miombo ①Miombo] 東アフリカの *Brachystegia*・*Isobertia* を含む乾燥性疎林植生をいう。

ミカイハツリン 未開発林 [inaccessible forest] FAO では、世界の森林を利用面から未開発林・既開発林に分類し、既開発林を更に利用林・未利用林に分けている。未開発林とは、搬出のため大規模な経済投資を必要とする未伐採林をいう。

ミカケノコーゴセイ 見かけの光合成 [apparent photosynthesis] 純同化量 net assimilation のこと。

ミカケヒジュー 見かけ比重 [apparent specific gravity] = 仮比重

ミカツキコ 三日月湖 [oxbow lake, rainbow l.] 河川の侵食作用によって蛇行が進行し、流路が直結したために取残された湾曲部に水が溜ってできた湖。河跡湖。また沈殿物の堆積のために取残された水路に満水した湖を指すこともある。

ミキ 幹 [stem ①Stamm, Stengel ②tige] 樹幹・茎ともいう。

ミクロハビタット [microhabitat ①Mikrohabitat] 生活場所 habitat のうち小さなもの。微細環境。

ミクロフロラ [microflora ①Mikroflora] 特定の場所に分布・生育する微生物の種類相。微生物相。

ミズインシ 水因子 [water factor ①Wasserfaktor]

ミズオセン 水汚染 [water pollution ①Wasserverschmutzung] カドミウム・有機水銀などの重金属や窒素・燐酸などの栄養物質などが人為的な影響によって大量に河川・湖沼・海中に流入し、生物群集に影響を与えたり、生物相を破壊させたりする現象。

ミズゴケ シツゲン —— 湿原 [Sphagnum bog, S. moor] 湿原のうちミズゴケが豊富に繁茂するもの。とくに地下水よりも雨水に

よるミズゴケ湿原を *Sphagnopratum* と呼ぶ。カナダの森林内にあるミズゴケ湿原を muskey と呼ぶ。

ミズゴケ チヒョー ショクブツ —— 地表植物 [hillock moss, tussock m., chamaephyta sphagnoidea ①Büldenmoose] 長期間連続的に成長をして、谷地坊主を作る湿原のコケ類。例：チャミズゴケ・イボミズゴケ・ムラサキミズゴケなど。

ミズゴケルイ —— 類 [aquatic mosses] 水中に生活する藓類はミズゴケ *Sphagnum* を代表とし、泥炭池沼・高層湿原に多く生育する。多量の水分を吸うので乾燥期にも耐える特徴がある。

ミズサイバイ 水栽培 [aquiculture, hydroponics] 植物の生育に必要な養分を水に溶解させ、土壌を用いずに人工的に栽培する方法。特定の栄養塩類を人為的に配合できるから、植物の成長・開花・結実に必要な養分を分析したり、それら養分間の関係を調べたりすることができる。水耕法。

ミズサンプ 水散布 [hydrochore] ①水散布種子

ミズサンプ シュシ 水散布種子 [hydrochore] 流水などによって散布される種子・果実。

ミズシューシ 水収支 [water balance, w. economy ①Wasserbilanz, Wassergleichgewicht] 一定時間・一定面積内での水の吸収量と排出量との平衡関係。生態系での水収支は、その地域での降水量・流出量・蒸発量・蒸散量・土壌含水量などが関係して決る。水分平衡。

ミズタマリ 水溜り [pool] 池などよりも小さな水域。渚水(ちやすい)ともいう。

ミズドリ 水鳥 [natatorial bird]

ミズノハナ 水の華 [bloom, water b. ①Wasserblüte] 富栄養の淡水域で藍藻・鞭毛虫類などが急激に増殖して水面に生じた

膜(フィルム)。場合によってはかなり厚い層をなすこともある。

**ミズホゼン 水保全** [water conservation] 自然における水収支の資料を踏まえて水資源の維持管理をすること。

**ミセイギョ 未成魚** [immature fish, i. stage] 成魚としての特徴を備えるが性的に成熟していない時期の魚。

**ミセイジユクコタイ 未成熟個体** [immature individual] 哺乳類の发育段階のうち、ワカモノ・コドモ・アカンボウの総称。

**ミセイジユクドジョー 未成熟土壌** [immature soil]

**ミチシルベフェロモン 道しるべ** — [trail marking pheromone] アリ・シロアリなど社会性昆虫では採餌に出かけた個体が巣に戻るとき、あるいは他個体が餌のある場所に到達する上で、歩行跡に残された分泌物のにおいが役割を果たす。こういう物質をいう。

**ミツショク 密植** [close planting, dense p.]

**ミツショクセイ 蜜食性** [honey feeding, melliphagous] 蜜を食物とすること。

**ミツェルリッヒ Mitscherlich, E. A.** ドイツの土壌学者。土壌養分・吸湿水などの検定法を案出したり、植物の生育因子作用の法則(いわゆる Mitscherlich 成長式とか最小律)を見出したりして、植物生理学的土壌学(1898~1902)を提唱した。〈主著〉Bodenkunde für Land- und Forstwirte, 1920~1923。

**ミツェルリッヒ キョクセン** — 曲線 [Mitscherlich curve] ⇨ ミツェルリッヒの法則

**ミツェルリッヒ ノ ホーソク** — の法則 [Mitscherlich's law] ドイツの農学者 Mitscherlich (1921, '22) の唱えた、植物の成長と時間以外の成長要因との間の定量的法則。ある土壌要因量  $f$  が変化したとき、植物の個体重  $w$  は  $w = M(1 - e^{-kf})$  で与えられるとした。 $M$  は  $w$  の上限値、 $k$  はその要因に固有な ① Wirkungsfactor と呼ばれる定数で

あるとしたが、 $k$  の値は  $f$  または時間  $t$  ともに変化することが多い。この曲線は Mitscherlich 曲線と呼ばれる。

**ミツチャクセイ 密着性** [haptic] 砂粒などにとくにしっかりと絡まり付着している状態。

**ミツド 密度** [density ① Dichtigkeit] 単位面積あるいは単位体積あたりの個体数。ある空間、ある時点での密度は増加要因としての移入、出生と減少要因としての死亡・移出とによって決る動的平衡状態にある量としてとらえられる。生態学では、現存量と並んで最も基本的な量の一つで、その測定には植物では主にわく(方形区)法・間隔法、動物の場合にはマーキング法・すくい取り法・糞の量から推定する方法など種々の測定法がある。個体群密度 population density ともいう。

**ミツドイゾンヨーイン 密度依存要因** [density-dependent factor] 密度上昇につれ高死亡率を生じ、あるいは増殖力を低下させたり移出率を高めるように作用する要因で密度調節はこの種の要因の作用によって達せられる。個体間の食物をめぐる競争や相互干渉など種内の相互作用が最も重要であるが、捕食者・寄生者・病原微生物など多少ともある密度範囲では多少とも密度依存的作用を及ぼす場合が多い。なおここで要因 factor と呼ぶのは特定の agent を意味するものではなく、その作用過程を意味するから、過程 process の語を用いることも多い。

**ミツドカクランヨーイン 密度攪乱要因** [density-disturbing factor] 密度変動要因。Nicholson (1954) の用法によれば、密度上昇につれ個体群増殖を促進するように働く環境要素(彼のいう生活必要物 requisite)、すなわち密度逆依存的効果をもたらす環境要素を意味する。しかし、一般には密度の変動を大きくする方向に作用する要因(過程)の意味に用いられ、密度逆依存・密度独立要因のほか過度の密度依存要因や遅れの密度依存要因も世代間の密度変動を大きくするという意味で攪乱要因と考える場合もある。

**ミツドカンレン カテイ 密度関連過程**  
 [density-related process] Solomon(1958)は密度依存という語にまつわる混乱を避けるため、密度関連という語を提案し、これを直接direct・逆inverseおよび交互的alternatelyに分類した。それぞれ通常密度依存・逆依存・遅れの密度依存と呼ばれる作用に対応する。この用法は一般に用いられていないが、この三つを含むものを密度関連過程とすることが便利の場合があり、Clarkら(1967)の教科書などでこの語を用いている。

**ミツドギャクイゾン ヨーイン 密度逆依存要因**  
 [inverse density-dependent factor] 密度増加につれ死亡率を低めあるいは増殖を促進させるように働く要因または過程。低密度範囲内における交尾率・寄生(捕食)率、集合により個体の発育や生存上に有利な影響を受けるプラスのこみあい効果(協同)のほか、密度に関わらず同数の個体を死亡させる要因(Odum, 1953, のいう密度独立要因)もこのカテゴリーに含まれる。密度逆依存要因は低密度における個体群の絶滅を防ぐ要因となるが、また密度の変動を大きくする方向に働くと考えられる。

**ミツドコーカ 密度効果**  
 [density effect, e. of population d.] 一般に密度すなわち単位空間あたりの個体数が変化するとき、個体の発育速度・体重・増殖能力・生存確率あるいは形態・生理的性質が変化する現象を密度効果という。個体群レベルではたとえば高密度における増殖率低下などの結果がみられ、これは増殖に対する密度効果と呼ばれている。その過程には個体間の直接的な相互作用の程度の変化や環境の生物的条件づけなど種々のものが含まれ、効果に対応する密度も単なる物理的空間に対する密度ではなく利用空間、食物の量や表面積に対する密度など場合によって異なる。いずれにしろ密度効果というところえ方は概括的なものであるが、内田(1958ほか)は、密度が同じなら効果も同じであるべきだと考えた。この厳密な定義を適用すれば、現在密度効果とルーズに呼ばれている現象の

多くはそのカテゴリーからはみ出すことになる。とくに個体間の直接的な相互作用(相互刺激)による現象は密度比例的には生じていないことが多い。こみあい効果。

**ミツドコーカ ノ ギャクスーシキ 密度効果の逆数式**  
 [reciprocal equation of C-D effect] 同種・同齢の植物個体群を同じ条件で個体密度 $\rho$ だけ変えて栽培するときには、平均個体重 $w$ と $\rho$ との間に時間ごとに成り立つ次の関係式を指す： $1/w = A\rho + B$

**ミツドコーカ ノ ベキジョーシキ 密度効果の巾乗式**  
 [power equation of C-D effect] 同種・同齢の植物個体群を同じ条件で個体密度 $\rho$ だけを変えて栽培するときには、平均個体重 $w$ と $\rho$ との間に  $w = K\rho^{-a}$  の関係が時間 $t$ ごとに成り立つ。この式を指す。 $K$ と $a$ は時間によって決る定数、とくに $a$ は $t=0$ で $a=0$ 、成長とともに大きくなり、十分成長が進むと $a=1$ で安定する。 $a=1$ のときには収量 $y$ は  $y = w\rho = K = \text{一定}$  で、最終収量一定の状態を示す。この巾乗式は密度効果の逆数式の経験的近似式である。

**ミツドチョーセツ 密度調節**  
 [regulation of population density] ある地域にすむ特定種の個体数(密度)がたえず変動しながらも長期間を通じてみれば一定の平均レベルを保つ傾向があるのは、密度が増加しすぎれば増加を抑制し、減りすぎれば増殖を促進する負のフィードバック的な機構によって密度の平衡が保たれるからであると考え、これを密度調節と呼ぶ。調節の機構は一般には高密度で死亡率移出率を高めたり、増殖力を低下させ、低密度になるとその作用が弱くなる密度依存要因(過程)の働きによるとされている。この考えには一部に今なお根強い反対もある。

**ミツドトーギョ ハンノー 密度統御反応**  
 [density-governing reaction] 個体群が環境との関連において一定の平衡状態を保とうとする機構をNicholson(1954, '58)は密度統御反応と名づけた。密度調節とはほぼ同義。

→密度統御要因

**ミツドトーギョ ヨーイン 密度統御要因**



〔density-governing factor〕 Nicholson (1954ほか) は独特の用語を用いて 個体群動態を論じたが、これもその一つで 密着依存要因に近い意味をもつが、彼は密度依存要因の用語に混乱があり、個体群の増殖率を抑制する上にほとんど貢献していない要因やみかけ上密度依存的効果を生じる要因がこの語に含まれるため、真に密度調節(彼は密度の統御と呼んだ)に関連する環境要素(彼の言うrequisite)を密度統御要因と呼んだ。したがって種内競争のような、過程ではなく、個体群増殖を抑制要因として働く場合の食物・空間、あるいは天敵類が密度統御要因ということになる。現在では Nicholson の用法は一般的には使用されず、あるいはよりルーズな意味に用いられることが多い。

ミツドクリツヨーイン 密度独立要因  
〔density independent factor〕 ある要因の作用の強さ(死亡率あるいは個体あたりの平均効果)が個体群密度と関係なく変化する場合、その要因(過程process)を密度独立要因という。氣候要因はこの種の作用を及ぼす場合が多い。密度独立要因は密度の平均レベルを決める上に重要で、また平衡密度からの変動を生じさせる原因となることが多い。

ミツドヒレイヨーイン 密度比例要因  
〔density-proportional factor〕 Odum (1953) は個体群密度に関係なく同じ割合の死亡を生じさせる要因の作用を密度比例的と呼び、密度いかに関わらず一定数の死亡を生じさせる作用を密度独立的とした。前者は一般には密度独立要因と呼ばれている作用形式であり、後者は密度逆依存的作用に含まれる。密度に関連した死亡要因の作用は率の変化によって類別することが定着しているので、混乱を招く Odum の用法は使用しないことが望ましい。Odum 自身もその後(1971) この考えは撤回したようである。⇒密度依存要因、⇒密度逆依存要因、⇒密度独立要因

ミツモリホー 見積り法〔ocular estimation (by plot)〕 広大な草地を対象とした場合の草地調査法の一つで、家畜による採

食草量を目測で見積る迅速で正確さが要求される方法。

ミドリノカクメイ 緑の革命〔green revolution〕 多収穫品種のイネ、いわゆる奇跡のイネ miracle rice を栽培することによって収量を飛躍的に増大させたこと。ムギ・トウモロコシの場合にも用いる。

ミナミカイキセン 南回帰線〔(the) tropic of Capricorn〕 ⇨回帰線

ミヤベセン 宮部線〔Miyabe's line〕 エトロフ海峡に引かれた 東亜温帯区系域と亜寒帯との間の植物地理学上の境界線。館脇(1932)による。

ミュラーギタイ ——擬態〔Müllerian mimicry〕 Müllerにより報告された擬態。ハチのように捕食者に嫌われる2種またはそれ以上の動物が互によく似た警戒色をもつ収斂現象。捕食者が警戒色を学習するのを容易にする効果があるとされる。しかし擬態者はいずれも有毒・不快なものであるため、捕食者をだましてはいない。そのため、Wickler の定義に従えばこれは擬態ではない。

ミヨシマナブ 三好学、1861～1939 1895 年より東京帝大教授、植物生理学の講座を担当して植物生態学も講じた。1894年の著「欧州植物学概論の進歩」で当時隆盛であった①Pflanzenbiologie を紹介、植物生態学と訳して初めてわが国に生態学なる語が使われるようになった。以降その教育と論著による生態学の普及発展は目ざましく「植物学講義」・「植物生態美観」・「日本植物景観」・「普通植物生態学」などの名著書を執筆し、一方、初めてわが国の天然記念物保護に関する調査研究を推進した。

ミリョーリン 未利用林〔forest still not exploited〕 ⇨未開発林

ミンゾクショクブツガク 民族植物学〔ethnobotany ①Ethnobotanik〕 民族の生活方式と植物との具体的な関連を研究する分野。

ミンデルヒョーガキ ——氷河期〔Min-del glacial period〕 洪積世中期にヨーロ

ッパアルプスでギュンツ氷河期について起った氷河期で第二氷河期ともいう。フェノスカンジナビアのエルスター、北アメリカのカンザン氷河期に対比される。日本では正確にはわかっていない。⇒ギュンツ氷河期

ミンデル-リス カンピョーキ ——間氷期

〔Mindel-Riss interglacial period〕 第二間氷期ともいう。ミンデル-リス両氷期の間の温暖な海進時代で、約36万年前。ヨーロッパではハイデルベルグ人が知られ、日本では群馬県の桐生付近まで古東京湾が浸入し関東平野の大部分は海侵を受けた。

## ム

**ムイオー コーショク サイキン** 無硫黄紅色細菌 [non-sulfur purple bacteria] 嫌氣的条件下で乳酸・脂肪酸を水素供与体として光合成を行う土壌・水中の光合成細菌の一種。しかし暗所では好氣的に有機栄養を行うことができる。

**ムイシキテキ トータ** 無意識的淘汰 [unconscious selection] 無意識的に、よりよいものを得たいという希望をもって行われる一種の人為淘汰で家畜・作物に多い。Darwin の造語。

**ムエンタン** 無煙炭 [anthracite ① Anthrazit ⑤ anthracide]

**ムカゴ** むかご [bulblet, cormlet, propagule] 軸上に生じた芽が、やがて軸との連結が切れて種子・果実のように別の個体の出発点となるもの。propagule はもっと広い意味で繁殖にあずかる種子・果実も含めた繁殖子を総称する場合もある。子球・珠芽・肉芽・木子。

**ムキエイヨー** 無機栄養 [lithotrophy, mineral nutrition ① Lithotrophie] 有機物を必要とせず、無機物とくに  $\text{CO}_2$  から自身の体の有機物を合成しうる栄養型式。独立栄養と同義。同化のためのエネルギーを光にたよる光無機栄養 photolithotrophy と無機物の酸化による化学無機栄養 chemolithotrophy に分けられる。

**ムキエイヨー サイキン** 無機栄養細菌 [autotrophic bacteria ① autotrophie Bakterien ⑤ bactéries autotrophes] = 自養細菌

**ムキエイヨー セイブツ** 無機栄養生物 [autotrophic organism] = 自養生物

**ムキカ** 無機化 [mineralization ① Mineralisation] 有機物の分解 decomposition のうち、無機物にまで到達する場合をいう。生態系においては、一次生産者などへの無機栄養素の供給の過程として重要である。

**ムキコキュー** 無気呼吸 [anaerobic respiration ① anaerobe Atmung ⑤ respiration anaérobe] 分子状の酸素以外の酸化物質(水素受容体)による呼吸。嫌氣的呼吸。無酸素呼吸。

**ムキシツ ジュンカン** 無機質循環 [mineral cycling] 生物を中心にして無機体から有機体へ、そして分解されて再び無機体へと無機質が循環する現象。

**ムキンバイヨー** 無菌培養 [aseptic culture] 藻類・原生動物などを培養する際に細菌の混入を防いで行う。

**ムコースイブン** 無効水分 [non-available water ① nicht erreichbares Wasser] 植物の根が吸収することのできない状態の水分。または植物が永久凋萎に入ったときの土壤水分。

**ムコースー** 無光層 [aphotic zone ① aphotische Zone] 有光層より深い水層。①補償深度より深い水層で、清澄な海域ではおよそ 80~150m 以深。②生物に影響を及ぼしたり感じられたりするような強さの光はもはや水面からは到達しない深さの暗黒の水層で、清澄な海域ではおよそ 200~1000m 以深。

**ムサクイ チューシュツ** 無作為抽出 [random sampling] = 任意抽出

**ムサクイ ヒョーホン チューシュツ** 無作為標本抽出 [random sampling] = 任意抽出

**ムサンソ コキュー** 無酸素呼吸 [anaerobic respiration] = 無気呼吸

**ムサンソ セイブツ** 無酸素生物 [anoxybiont] 生活のための酸素要求がきわめて低い生物。

**ムシガタ** 無翅型 [apterous form, wingless f., aptera(e)] アブラムシ類など昆虫類の成虫には、無翅型・有翅型の 2 型をもつものがある。

**ムシコブ** 虫こぶ [insect gall ① In-

sekten-Galle] 虫えい(癭)。昆虫の寄生によってその部位の植物の組織が異常を起し、細胞の異常分裂や肥大などの結果こぶ状に変化したもの。アブラムシ類・タマバチ類には虫こぶをつくるものが多い。

ムシノ 無翅の [apterous, wingless]

ムシューキセイ 無周期性 [aperiodicity]

ムジョーケンテキ 無条件的 [obligatory, obligate ①strikt] ある生物にとってある条件・状態などが必要不可欠のものであること。偏性・真正・絶対的などともいわれる。

ムセイゲンゾーカ 無制限増加 [unchecked increase (of population)] 個体数の無制限増加。空間・食物量に制限がなく密度依存的な増加抑制が働かない条件下での指数曲線的な個体数増加、いわゆる“ねずみ算”的增加を意味する。⇒内的自然増加率

ムセイセイショク 無性生殖 [asexual reproduction ①ungeschlechtliche Fortpflanzung] 配偶子が関係しない生殖様式の総称。有性生殖 sexual reproduction の対語。

ムセイフユーブツ 無生浮遊物 [tripton] =トリプトン

ムソーキカン 無霜期間 [frostless season] 終霜日から初霜日までの霜の見られない期間。緯度の増加に伴って無霜期間は短くなり、極地では0となる。

ムソーチタイ 無霜地帯 [thermal zone, t. belt, frostless b.] 山腹などでとくに降霜のない地帯。このような所では斜面に沿って常状に霜害のない植生をはっきりと見ることが出来る。

ムテイイウンドーセイ 無定位運動性 [kinesis ①Kinese ⑤kinesé, cinèse] =キネシス

ムハイシュ 無配種 [agamospecies] 無配生殖 apogamy に基く子孫は形質が他と混じらず純一であるので, Turesson (1922) が種の階級として扱ったものをいう。例:ヨーロッパのハゴロモグサ・セイヨウタンポポ

など。

ムビエン 無尾猿 [ape] 類人猿。尾が全くないか、あってもごく短かいもの。つまり tailless monkey を、monkey に対して ape という。この用法に従えば、類人猿・ニホンザルなどのように尾の短いサルは ape と呼ばれる。また類人猿 anthropoid だけに限定して用いる場合もある。この場合には、greater ape 大型類人猿 (ゴリラ・チンパンジー・オランウータン・シャマンゴ) と、lesser ape 小型類人猿 (テナガザル) に分けることがある。

ムホーシノ 無胞子の [asporogenous] 胞子形成菌の無性世代、または胞子形成の認められない状態のこと。内因的(遺伝的)な場合と、外因的(培地の不適)な場合とがある。

ムラ 村 [village] ⇒コミュニティ

ムラガリ 群がり [assemblage, assembly] 多数の個体がある場所に集合しているが、それらの個体はそこでは多少とも独立に勝手な行動をしている点で群れ school と区別されるような状態をいう。

ムル [mull ①Mull ⑤mull] 温帯の草原や塩基の多い落葉樹林下に生成される腐植で、分解が盛んで林床に有機物の集積は少なく、酸性も高くない。A<sub>0</sub>層と A<sub>1</sub>層の境界は明瞭でない。中性腐植。

ムレ 群れ [①flock ②herd ③troop ④shoal, school ⑤pod ⑥krill] 多数の動物個体の集合。①flock はとくに鳥類の群れに用いることが多い。flock はまた汚水処理の分野では汚水細菌を中心とする微生物の群集に浮遊物が吸着した塊りを意味する語として用いられる。②herd は通常有蹄類の群れをいう。③troop (または group) は哺乳類の高度に組織化された社会集団のうち、一般にはサイズの大きいものを指し、スベシアの単位集団をなす。④ふつう遊泳動物について、かなり多数の個体が集って形成する集団をいう。school は摂食したり移動したりしているような群れで、各個体がほぼ同じ方向に一緒になって行動していることを意味するように区別されることが多い。⑤とくに各個体が互いに密接し

て一塊りのようになった状態は玉 pod といわれる。⑨南極大陸の周辺海域などで見られ、

オキアミ類の大規模な群れは krill といわれる。



**メイアンビンホー 明暗——法** [light and dark bottle method] 水中の一次生産者、とくに藻類の光合成・呼吸速度の測定に野外で広く用いられる方法（一次生産測定の明暗ビン法 light and dark bottle method of estimating primary production）。容積のわかったガラスビンに材料を入れ、水中のいろいろな深さに沈めて一定時間おき、酸素量の増減をブランクとの差から算出して純光合成速度を算出する。また、アルミ箔などで包んだ暗ビンを同様にセットして呼吸速度を同様に求める。

**メイコキュー 明呼吸** [light respiration, photorespiration] = 光呼吸

**メイジャー ハビタット** [major habitat] Elton(1949)は“Population interspersation”というエッセイの中で、生態学的な調査 ecological surveyの究極の目的は「ある地域に生活している生物個体群間の動的な関係を見出すこと」であり、そのために生息場所 habitatの段階的構造を把握することが重要であると指摘した。上の「ある地域」とは森・砂丘・湖・河のようにその内部では相互に強い連関をもつが、隣の地域とはある程度明瞭に区別されるような大きい単位の生息場所で、これを major h. と呼んだ。内に多くの異質性を含む単位で、それはある秩序でモザイク状に繰返される、より小単位の minor habitats から構成される。一つの minor h. は更にいくつかの microhabitats に分解可能である。たとえば森林では空間的に間隔をおいて分布する優占樹の1本1本は minor h., 更にその枝や葉は microhabitat といえる。これらの概念は相対的なものだが、こうした生息場所の構造の分析が、そこに生活する動物の種・群集をより具体的に与えるための必要条件であると Elton は考えた。

**メイチョー 鳴鳥** [song-bird] 燕雀類 passerine birds のうちの鳴禽類 (Oscines ある

いは Passeres) をいう。歌鳥 singing b. は飼育改良などして囀りをよく発達させたもの。

**メイテキオー 明適応** [light adaptation] ①Helladaptation 明順応ともいわれる。視感覚について、明所で時間が経つにつれて眩しさを感じなくなり、強い光のもとでも正常に物体を識別できるように視感覚が低下すること。

**メイド 明度** [value] ⇨マンセル標準色表

**メーサ** [mesa] ①Mesa ②mesa テーブル状の侵食地形で、表面には堅い地層をもち周囲は急斜面で切り立つ。

**メソクライン** [mesocline] 湿潤冷温の斜面。Clementsの用語。

**メソシーア** [mesosere] 中世代の遷移系列。裸子植物の全盛期なのでギムノシーア Gymnosere ともいう。Clements の造語。

**メソスベシス** [mesospecies] 種の生命環の一段階。ネオスベシスの段階の次に分布域が安定して、個体数・亜種数ともに多い段階の種をいう。Dillonの用語。⇨種の生命環、⇨ネオスベシス、⇨ユースベシス

**メタンセイセイサイキン** ——生成細菌 [methanogenic bacteria] ①methanbildende Bakterien メタン発酵を行う細菌。Methanobacterium, Methanosarcina 等の偏性嫌気性細菌が代表的。

**メタンハッコー** ——発酵 [methane fermentation] ①Methangärung 代謝終産物としてメタンを生成する発酵の形式。辛酸・酢酸等の有機酸や炭酸ガスからメタンが生成される。水田・沼地・汚濁の進んだ河川・下水処理過程などでは、多量の有機物の存在により嫌氣的となり、メタン発酵が起ることが多い。

**メツギ 芽接ぎ** [budding] 親木から採取した新芽を台木に接ぐ方法。

**メバエ 芽ばえ** [seedling] ①Kernwuchs, Keimling, Sämling ②semis

実生苗・種子から発芽したばかりの植物群。

**メービウス** Möbius, Karl, 1825~1908  
ドイツの動物学者。キール大学動物学教授。  
著書Die Auster und die Austernwirtschaft (1877) の中で、カキ漁場に生息している生物は互いに結ばれ合って共同体を成していると見られるとし、これをビオツェノーシス Bio-coenosis (あるいは①Biocönose) あるいは生活地域自治体 ①Lebensgemeinde と名づけ、群集概念の先駆をなした。

**メラニズム** [melanism] 体表・羽毛などに色素が沈着して黒化すること。

**メリアムノセイブツブンブタイ** ——の  
生物分布帯 [Merriam's life zones] Merriam がアリゾナの山地を調査し(1890)、高度とともに生物相が変化することに着目して区分した五つの帯。その原因を温度に求め気候条件から生物分布を説明する立場の先駆となったが、乾湿条件を無視したためにその後批判された。⇒生活帯

**メンエキ** 免疫 [immunity ①Immuni-

tät ②immunité] 生物体が、特定の毒物質・病原体に対して強い抵抗性をもつこと。これは、体内にある抗体が毒物質・病原体と結合して毒性を弱めるためと考えられている。

**メンジョーシンシヨク** 面状侵食 [sheet erosion, sheetflood e. ①Schichtflutspülung] =層状侵食

**メンセキケイ** 面積計 [planimeter ①Planimeter ②planimètre] プラニメーター。機械的に面積を測定する装置。

**メンセキホーケイクホー** 面積方形区法 [area(-list) quadrat method] 方形区内に入った植物種の種名リストと各種の占める基底面積を評価する法。

**メンデルシューダグ** ——集団 [Mendelian population ①Mendelsche Population] 集団遺伝学で対象とする基本的な個体群。その中では雌雄の交配が自由で、各個体はある共通の遺伝子給原 gene pool を分かちあい、それぞれの遺伝子型を作ることができる。最大の基本集団は種である。

## モ

モーカンスイ 毛管水 [capillary water  
①Kapillarwasser ②eau capillaire] 土壌中に含まれる水分のうち土壌粒子の空隙に毛管力により保持されている水分。その量は土壌粒子の大きさと団粒構造によって決る。

モーカンバイヨーホー 毛管培養法 [capillary method ①Kapillarmethode] 嫌気性ないしは通性嫌気性微生物の培養法の一つ。毛細管の中に菌と培地を流し込んで培養する。

モーカンポテンシャル 毛管—— [capillary potential] 単位質量の土から、単位質量の水を引出すのに要する仕事の量。

モーキン 猛禽 [bird of prey ①Raubvogel] 比較的大型の脊椎動物を捕食して生活するタカ・ワシ等の鳥類。

モクカ 木化 [lignification]

モクザイ センコーシャ 木材穿孔者 [wood-borer] 木材穿孔虫。樹木の材部に侵入し孔道を作って生活する動物。例：カミキリムシ・ゾウムシ・キクイムシ・コウモリガなどの幼虫。

モクシツブ 木質部 [xylem ①Xylem ②xylème] =木部

モクセイカホン 木性禾本 [cane] 例：タケ・トウなど。

モクセイシダ 木生—— [tree fern ①Baumfern] 熱帯・亜熱帯に多い茎が木化したシダ。ヘゴ・マルハチなどが沖縄・小笠原など低山岳部に生育している。

モクテキロン 目的論 [teleology] 生命現象に目的があるとする説で、Aristotelesは目的因 causa finalisをあげた。19世紀後半のいわゆる適応生態学では、生態的現象についての目的論的ないし擬人的解析が試みられた。こうした目的論的な行き方を克服することによって、現代生態学が成立した。

モクヒョーソーセイ 目標定性 [telotaxis ①Telotaxis ②télotactisme] 保目

標性ともいう。カメラ眼を具える各種の動物で、あたかも目標に向かうかのように一つの刺激点(光点)に向って、定位・前進する走光性の一形態。

モクブ 木部 [xylem ①Xylem ②xylème] 道管・仮道管・木部繊維・木部柔組織よりなる複合組織。木質部。

モクホンショクブツ 木本植物 [woody plant ①Holzpflanze, Holzgewächse ②arборе] 木部の発達が著しく多年生の地上また地下器官をもつ植物。

モーケンチ 盲験値 [blank value] 空白検テスト

モザイクショクセイ —— 植生 [mosaic vegetation] 二つ以上の植生が不規則にモザイク状に並んでいるもの。

モデル [model] 数学モデルのうち変数がすべて確定変数で、かつ関係式や境界条件(変数の変動許容範囲を規定する)に含まれる係数がすべて定数であるようなモデルを決定論的モデル deterministic model という。つまりある特定の条件を与えたときの母集団値は一定になる。しかし多くの生態的現象には確率過程 stochastic processes が含まれ、一定の初期条件を与えても母集団値自体がある範囲内で確率的変動をする。条件変数のいずれか、あるいは関係式や環境条件を規定する係数のいずれかが確率変数として与えられたモデルを確率論的モデル s. model という。生態学において確率論モデルの発展は望ましいことだが、理論的考察などには決定論モデルで十分な場合も多い。

モード [mode] ある変数の度数分布が与えられているとき、最大の度数をもつ変数の値。

モトゴエ 基肥 [basal fertilizer] 基肥(キヒ)植物栽培の際に、播種あるいは移植前にあらかじめ土壌に与える肥料。

モナドノック [monadonock] =残丘



**モバ 藻場** [sea-weed bed] 沿岸の浅い海底に海草が密生している場所を指す日本の漁業者の地方用語で、ふつうはアマモ類の生育しているもの(アマモ場 *Zostera* bedあるいはアマモ帯 *Z. belt*) を指す。ホンダワラ類の繁茂している場所はガラモ場 *Sargassum* bed といわれる。

**モホー コードー 模倣行動** [imitation ①Imitation] 他の動物のとっている行動を認めて意識的に真似ること。チンパンジーなどの高等動物が人のしぐさを真似たりするのは代表的なものである。しかし群れをなす動物の中の1匹が逃げ出すと、それにつられて他の個体が逃げだしたり、餌をつついていて親鳥に習って雛が餌をつつくような行動は模倣ではなく、同じ生理的気分の誘発によるものであり、McDougallによって共感的誘発と呼ばれた。

**モーリッシュ ハンノー** ———— 反応 [Molisch's reaction ①Molisch Reaktion ②Réaction de Molisch] アミノ糖以外の炭水化物の検出に用いる呈色反応。

**モル** [mor ①Mor ②mor] 寒冷地の針葉樹林や Ca 塩に乏しい土壌にみられる腐植で、ふつう連続した厚い有機物層が地表を覆い、 $A_0$  層と  $A_1$  層の境界は、はっきりして

いる。pH3~6.5 ぐらいで水に易溶性のフルボ酸が多い。粗腐植は主にモルから成る。酸性腐植。⇒粗腐植

**モルセイチョー コーリツ** ———— 成長効率 [molar growth yield] 1モルの基質を材料として生物体が乾燥重量としてどのくらい合成されるかを表す効率。主に微生物学で用いられる概念。

**モレーン** [moraine] =氷堆石  
**モロゾフ** Morozov, Georgii Fjodorovich, 1867~1920 ソ連の森林生態学者。今世紀に入ってソ連で初めて林学の理論的基礎を確立した。森林は植物・動物・微生物・無機的環境との統一体として把握すべきだとし、林学の基礎を植生・基礎土壌学に関連させ、森林の生態学的研究の重要性を強調した。〈主著〉*Die Lehre vom Walde*, 1928, 2版1959。

**モンスーン** [monsoon] =季節風  
**モンスーン リン** ———— 林 [monsoon forest ①Monsunwald] 多雨でしかも雨量に著しい季節変化のある熱帯モンスーン気候のもとに成立する森林で、林床は低木から成る。樹冠は連続して林冠を作り、樹高もサバンナ林より高く、高木密度も大きい。乾期には全林落葉する。

## ヤ

ヤガイシケン 野外試験 [field experiment] = 野外実験

ヤガイジッケン 野外実験 [field experiment] ①Feldversuch, Feldexperiment ②Expériment an champ] 温度や光その他の条件をコントロールする実験室的実験 laboratory experiment に対して, 実験計画法 experimental design に基いて野外で行う実験。処理区のランダムな配置と回復によって確率的法則を導くもので, Fisher (1930) が創始した。野外試験・圃場試験。

ヤガイチョーサ 野外調査 [field survey]

ヤカシタ 野化した [feral] 栽培あるいは飼育していたものが逃げ出して野生化すること。

ヤカニドー 夜間移動 [nocturnal migration] 日没後, 動物プランクトンが表水層へ移動したり, 餌を追って魚類が移動すること。陸上においてもネズミ・ダンゴムシなど夜間活動性の動物たちの移動すること。

ヤキツチ 焼き土 [heating soil]

ヤキハタノーコー 焼畑農耕 [slash and burn agriculture, shifting cultivation] ①Brandfeidbar] 草木を焼却して耕地を開き, その灰を唯一の肥料として耕作する農耕方式。地力の消耗が早いので1~3年ごとに, 耕地を変えるのがふつうである。また焼畑農耕をしている集団では, ある年限がたつと部落ごと移動する例もみられる。根茎類・雑穀類の栽培を主とする。⇒移動農耕

ヤクガイ 薬害 [crop injury by chemicals] 農薬などの濃度を誤って用いたため作物がいたんだり枯死すること。

ヤクザイサンブ 薬剤散布 [spraying]

ヤクソー 躍層 [discontinuity layer] 成層を成して積み重なった水塊の境界のように, ある物理・化学的条件が垂直的に急激に変化している所。

ヤケアトキンルイ 焼け跡菌類 [fireplace fungus, pyrophilous f.] 落葉焼きの跡などによく出てくる菌類。焼け跡蘚類 fireplace moss もある。

ヤケイ 野溪 [wild stream] ①Wildbach] 集水域の山腹が荒廃し, 表面侵食などによって砂礫を押し出したために荒廃した溪流。荒廃溪流。

ヤケドアト 火傷跡 [burn scar] 野火跡地で再生した草の葉・葉鞘でみる火傷跡。

ヤコーセイ 夜行性 [nocturnal] 夜間活動性。昼行性diurnalの対語。⇒夜行動物

ヤコードーブツ 夜行動物 [nocturnal animal] 昼間休憩し, 夜間に採食・生殖などの活動を行う動物。このような生活様式を夜行性 nocturnalism という。夜行性の種には単独行動者が多い。

ヤジャーボクヤ 野獣牧野 [game pasture] ①Wildweide] シカ・カモシカなど大型の野獣の食草地。

ヤジルシモシキズ 矢印模式図 [①Pfeilschema] 遷移や植生の推移の図示に用いられる図式法 (Aichinger など)。

ヤセイカコタイゲン 野生化個体群 [feral population] E. P. Odum (1971) は生物の飼養化 domestication に関連して Brisbin の見解を引用し, 将来のその個体群の遺伝子プールの構成が自然淘汰と突然変異の相互作用に全く依存すると考えられるものを野生個体群 wild population, 何らかの人為淘汰の影響下においてコントロールされているものを飼養個体群 domestic p. また一たんは人為淘汰の対象になっていたが現在は再び自然淘汰の影響下にあるものを野生化個体群と呼んだ。

ヤセイシュ 野生種 [wild species] ⇒自生種

ヤセイセイブツカンリ 野生生物管理 [wildlife management] wildlife には野生の動植物全般を含めるべきだが, ふつうは野

生鳥獣を指す。したがって w. management は野生の鳥獣を絶滅から守り、その個体群レベルを適当な高さに保つための管理技術を意味する。野生鳥獣管理。

ヤセイチョージュウ カンリ 野生鳥獣管理  
[wildlife management] = 野生生物管理

ヤヒョーセイ フューセイブツ 夜表性浮遊生物 [nyktipelagic plankton] 夜間にのみ水面付近に浮上してくる浮遊生物。

ヤヒョーセイプランクトン 夜表性——  
[nyktipelagic plankton] = 夜表性浮遊生物

ヤブ 藪 [①bush ②Gebüsch ③brake]  
①藪状低木群落の相観的名称。②タケ・トウなどの密生した群落。

ヤブツバキ クラス [Camellietea ja-

ponicae] わが国の常緑広葉樹林の植物社会学的最高群落単位。標徴種に常緑植物のヤブツバキ・スダジイ・ヒサカキ・テイカカズラ・ヤブコウジ・ペニシダなどを有する。潜在自然植生がヤブツバキクラス林の地域をヤブツバキクラス域といい、東西南部・本州中部で海拔約 700m 以下がこれにあたる。

ヤーマウス カンピョーキ —— 間氷期  
[Yarmouth interglacial period] 北米大陸の間氷期で、カンザン氷期・イリノイアン氷期の間。ミンデルーリス間氷期に対比される。⇒ミンデルーリス間氷期

ヤマカジ 山火事 [forest fire ④Waldbrand] = 森林火災

## ユ

ユーイシャ 優位者 [dominant] ⇨ 順位  
序列

ユーイ-レツイ 優位-劣位 [dominance-  
subordination] 集団生活を営む動物の個  
体間に順位 dominance rank が存在するとき、  
優位者 dominant の占める社会的地位 social  
status とその諸属性を dominance, 劣位者  
subordinate の占める社会的地位とその諸属  
性を subordination という。優位-劣位現象  
は一般に脊椎動物の社会に見られるが、アシ  
ナガバチなど社会性昆虫にも認められている。

ユーイン 誘引 [attraction]

ユーインブッシツ 誘引物質 [attrac-  
tant] 昆虫・鳥獣等の感覚器に作用し誘引作  
用を示す嗅物質で、定着因子(定着物質)arres-  
tant とは区別される。性誘引物質・食物誘引  
物質・産卵誘引物質等の種類に分けられる。

ユーエイシャ フユーセイブツ 遊泳者浮遊  
生物 [nektoplankton] 浮遊生活のための  
形態的特性などを発達させていて、遊泳力も  
ある小型の遊泳生物。ふつうは浮遊生物に含  
められる。

ユーエイシャ プランクトン 遊泳者——  
[nektoplankton] = 遊泳者浮遊生物

ユーエイセイ テイセイセイブツ 遊泳性底  
生生物 [nekto-benthos] 遊泳・底生の両  
方を行って生活している生物。例：遊泳して  
移動するクルマエビ類・底魚など。

ユーエイセイ ノ 遊泳性の [nektonic  
①nektisch]

ユーエイセイブツ 遊泳生物 [nekton,  
necten ①Nekton ②necten] 遊泳力をも  
っている生物、すなわち哺乳類・魚類・頭足  
類・甲殻類などの大型の水生動物。遊泳動物  
ともいう。これを表面を泳ぐ subnekton と  
水体の水面下を泳ぐ supranekton に分ける  
ことがある。

ユーガイ ショクブツ 有害植物 [noxious  
plant ①schädliche Pflanze] 人畜に有

害な植物。

ユーガイ セイブツ 有害生物 [pest ①  
Schädling] とくに害虫 insect pest を指す  
場合もある。

ユーガイ セイブツ ボージョ 有害生物防  
除 [pest control ①Schädlingsbekämpfung] 物理的・化学的・生物的な種々の人  
為手段によって有害生物の個体数を低く抑え  
ること。害虫防除。

ユーカク セイブツ 有核生物 [eucary-  
ote] 細胞核・細胞器官をもつ生物。化石と  
しては7～9億年前のものが発見されている。

⇨ 前有核生物

ユーガトー 誘蛾灯 [light trap] = 誘  
虫灯

ユーキエンソ サッチューザイ 有機塩素殺  
虫剤 [organochlorine insecticide] DD  
TやBHCに代表される有機合成殺虫剤。有機  
塩素殺虫剤は、高等動物に対する急性毒性が  
比較的少なく、安価であり、農業および防疫  
用殺虫剤として多量に使用された。しかし慢  
性毒性が高く、自然環境下で分解され難く、  
環境汚染等の面から現在ではほとんどの国で使  
用が禁止されている。

ユーキコロイド 有機—— [organic  
colloid]

ユーキサン 有機酸 [organic acid ①  
organische Säure ②acide organique] カ  
ルボン酸の総称。鉱酸(無機酸)に対する語。

ユーキシツ ヒリョー 有機質肥料 [or-  
ganic fertilizer, o. manure ①orga-  
nischer Dünger, Naturdünger]

ユーキ セイブツタイリョー 有機生物体量  
[organic biomass] 生息している生物に  
含まれている有機物量で、現存量の指標とし  
ては最も有効なものの一つ。単に有機物量と  
もいわれる。狭義の生物体量 biomass はこれ  
を意味する。

ユーキ タイセキブツ 有機堆積物 [deb-

ris, detritus] 湖底に動物の遺骸・遺体やそれらの破片が十分に分解されないまま堆積したもの。

ユーキタイセキブツ ショクモツレンサ 有機堆積物食物連鎖 [detritus food chain] 湖底または浅海底の有機堆積物を中心に生物群集を考えた食物連鎖を、とくに有機堆積物食物連鎖という。⇒浮泥食物連鎖

ユーキタイ テキ 有機体的 [organismic, organismal]

ユーキタイ レベル 有機体—— [organismic level, organismal l.] 生物レベル biological level・統合レベル l. of integration といい、細胞・個体・個体群・共同体などのレベル。

ユキノ 雪の [nival] ①雪に生育すること。例：雪上フロラ nival flora. ②雪の。例：氷雪帯 n. zone.

ユキノ ハナ 雪の華 [snow-bloom ① Schneebüte] 氷雪上にカロチン・キサントフィルその他の色素をもった藻類が繁殖し、そのため氷雪がいろいろな色に着色して見えるもの。例：赤雪(紅雪) blood snow, red s.・黄雪 yellow s.・緑雪 green s.・褐雪 brown s. など。⇒氷雪植物相, ⇒氷雪浮遊生物

ユーキブツソー 有機物層 [A<sub>0</sub> horizon ① A<sub>0</sub>-Horizont ② horizon A<sub>0</sub>] ⇒A<sub>0</sub>層

ユーキフデイ 有機浮泥 [organic detritus] デトリタス(浮泥)に同じ。

ユーキ リュージュオブツ 有機粒状物 [organic particulate matter] 有機セストンのこと。粒状有機物 particulate organic matter も同じ。生体的 living 部分はプランクトン・バクテリアなどであり、非生体的 non-living 部分はデブリ。

ユーキリン サッチューザイ 有機機殺虫剤 [organophosphorus insecticide] 現在最も広く使用されている合成殺虫剤。基本的な化学構造は、
$$\begin{array}{c} \text{O(S)} \\ \parallel \\ \text{R} \diagup \text{P} \text{---} \text{R}' \\ \text{R} \diagdown \end{array}$$
5価のPを中心とし、これに二重結合のOまたはSが結合し、Rの位置には alkyl, alkoxy, amido 基が、R'の位置には acyl

基などが置換したもの。毒性の主原因は、昆虫・動物の神経伝達物質アセチルコリン Ach の分解酵素であるコリンエステラーゼ阻害であり、その結果 Ach が蓄積し、神経の伝達が阻害され、神経系に異常を生じるためである。初期の有機リン殺虫剤は、パラチオン等のように高等動物に対して急性毒性の強いものが多かったが、現在では低毒性のものが数多く開発されている。有機リン殺虫剤は、有機塩素系殺虫剤に比べ自然環境下で分解しやすく、環境保全の面から現時点では最もすぐれた殺虫剤と考えられている。

ユーコー オンド 有効温度 [effective temperature] 生物の成長など生理的な活動が始まる温度以上の温度。たとえば多くの緑色植物では5°C以上。

ユーコー オンド ハンイ 有効温度範囲 [effective temperature range] その範囲内では生物が活動を続けることができ、その範囲を越すとやがて死がやってくる温度範囲。有効最高温度と有効最低温度との間の範囲。

ユーコー カンキョーヨーイン 有効環境要因 [effective factor, efficient f.]

ユーコー サイコー オンド 有効最高温度 [maximum effective temperature] 生物が長期間引続いて活動状態であることのできる最高温度。

ユーコー サイテイ オンド 有効最低温度 [minimum effective temperature] 一般に生物は周囲の温度が下がると活動が低下するが、生物が活発な状態で長期間生存できる最低の温度を有効最低温度という。これより低温となると生物は活動を停止し、再び温度が上昇しなければ死に至る。

ユーコースイ 有効水 [available water ① erreichbares Wasser] 土が保有しうる最大水量(圃場容水量)から植物が吸収不可能となる水量(凋萎係数)を引いた量で、植物が土から吸収しうる水量。土の種類によって異なる。およそ15バールまでの圧力に耐えて保持されている水分。

**ユーコー セキサンオンド 有効積算温度**  
 [EAT; effective accumulative temperature, total e.t.] 植物の生育期間(動物の活動期間)の基準温度(生理的零点のような)以上の積算温度。温量指数もその一つ。

**ユーコー セキサンオンド ホーソク 有効積算温度法則** [law of total effective temperature] 生物が一定の发育段階を通過するためには、一定量の有効な温度を受けねばならないが、これを有効積算温度法則と呼ぶ。 $t$  を发育期間の温度、 $t_0$  を发育零点温度、 $d$  を发育完了までの日数とすれば積算温度  $K$  は  $K = (t - t_0) d$  と表される。

**ユーコー セキサン ニッシャリョー 有効積算日射量** [EAI; effective accumulative insolation] 植物の生育期間の積算日射量。生態環境 ecotop(生物の有効環境)表現の一つ。

**ユーコーソー 有光層** [photic zone ① photische Zone] ①真光層・光合成層に同じ。②真光層と弱光層を合わせて、光の透過するおよそ 600m くらいの深さまでの水層を指す。透光層ともいわれる。これより下層を無光層 aphotic zone という。そのうち上層で光が植物プランクトンの補償点以上ある層を生産層または好透光層 euphotic z. という。

**ユーコータイ チッソ 有効態窒素**  
 [available nitrogen] 土壌中の窒素で植物の根に容易に吸収され同化される部分。可吸態窒素。

**ユーコータイ ヨーブン 有効態養分**  
 [available nutrient] 植物によって利用できる形態の養分。可給態養分。

**ユーコータイリン 有効態燐** [available phosphor] 土壌中のリンで成長している植物に容易に吸収される部分。ふつう希薄酸で土壌を浸出する方法で検定する。可吸態リン。

**ユーコーチュー 有孔虫** [Foraminifera] 原生動物肉質類に属するグループでカンブリア紀より現世まで広く海洋に生息する。古生代以来の主として海成堆積物中に豊富な微化石として重視されてきた。地層の年代決定・

対比、更にその生成環境の推定に大きな役割を果たしてきた。

**ユーコーチュー ナンディ 有孔虫軟泥**  
 [foraminifera ooze] とくに多いグロビゲリナ類の死殻を多量に含むものはグロビゲリナ軟泥 Globigerina oozeといわれる。

**ユーコードシン 有効土深** [effective soil depth] 植物の成長に有効な土壌の深さ。

**ユーコードソー 有効土層** [effective soil depth, available d. of s.] 植物の吸収根が分布する範囲の深さまでの土層。

**ユーコー ホカクメンセキ 有効捕獲面積**  
 [effective trapping area] 一定のわな配置によりネズミ類などの個体数調査を行う際、どの範囲の個体数を推定しているかを明らかにする必要がある。わなによる捕獲対象となるのは、わな掛け区域内に活動中心をもつ個体と、その区域外に活動中心があるがホームレンジの一部がわな区域内に含まれる個体である。したがって、わな区域の面積と後者の活動中心を含む範囲の合計が有効捕獲面積とされる。

**ユージダニ** — 字谷 [U-shaped valley ①U-Tal ②vallée en d'U] 氷食谷の特徴の一つで、横断面がU字型をした谷。

**ユーシテイボクリン 有刺低木林** [thorn scrub] 有刺で多肉性の低木が優占している群落。

**ユーシノ 有翅の** [alary, alate]

**ユーショー 湧昇** [upwelling] 下層の水塊が表層に上昇すること。

**ユーシリン 有刺林** [thorn forest, t. woodland ①Dorngehölz] サバンナと荒原の中間にみられる耐乾形態の有刺高木または低木の疎生する林地。棘林・とげ林。

**ユーシワイセイ テイボク 有刺矮生低木**  
 [phrygana]

**ユースペシス** [euspecies] 種の生命環の一段階。メソスペシスの段階を過ぎると分布域は安定し、個体数は多いが亜種数が減少しはじめる段階となる。この段階の種をいう。

ユーセイガク 優生学 [eugenics ① Eugenik ② Eugénique] Dillonの用語。

⇒メソスペシス

ユーセイボク 優勢木 [dominant tree ①(vor)herrschende Baumart ②tixe dominant] =優占木

ユーセン 優占 [dominant ①Dominanz] 生物群集において量的にとくに勝ること。ふつう被度・頻度などの組合せで表す。

ユーセンシュ 優占種 [dominant, d. species, predominant] 優占度の高くある植物群落に最も大きな影響力をもつ種。優占度 dominance はふつう被度・頻度・密度・重量・基底面積などをいくつか組合せて表す。⇒優占度

ユーセンシュゲンソー 優占種群叢 [con-sociation ①Konsoziation] ウプサラの Du Rietz らによって提唱された優占種による基本的群落単位。群集associationにはば対応する程度の大きさ。⇒コンソシエーション

ユーセンド 優占度 [dominance, importance value ①Dominanz ②dominance] 植物群落における構成種の量的割合を表す物指しで、ふつうはいくつかの群落測度を組合せて示す。しかし被度・重量のみを優占度に代えることもある。⇒相対優占度

ユーセンボク 優占木 [dominant tree ①herrschende Baumart ②arbre dominant] 森林の優占層に属する木。熱帯多雨林などではエマージェント層に属する木を含めていう場合もある。上部樹冠層を構成する優勢な木である。優勢木・支配木・上層木。

ユーセンボクソー 優占木層 [dominant tree layer] 森林の林冠の最上層。優占層 dominant layerは略称。

ユーチュー トー 誘虫灯 [light trap ① Lichtfalle] 昆虫類の発生予察・発生量推定、あるいは防除を目的とする灯火誘引に用いる。ブラックライトなど紫外線を多く出す光源がとくに有効。誘蛾灯。

ユーティルイ 有蹄類 [ungulate] 哺乳

類のうち、奇蹄目 Perissodactyla と偶蹄目 Artiodactylaとを指す。

ユードー 遊動 [nomadism] ヒトや動物の集団が、食物・水源・寝場所などを求めて一定地域内を移動すること。狭義には遊牧を指す。⇒遊牧

ユードーイキ 遊動域 [nomadic range] ①動物の集団または単行動個体の遊動する領域。行動域にはほぼ等しい。②行動域の季節的な表れを指すのに用いられることもある。

ユードーカセキ 誘導化石 [derived fossil, secondary f., reworked f.] 一度堆積した化石が、別の時代または場所の堆積物に混入した場合をいう。二次化石・異地性化石。

ユニオン [union] Gams (1918), Du Rietz (1921, '30) などによる分層群落の上級単位。

ユーヒョーリュースイ シンジョク 融氷流水侵食 [fluvioglacial erosion] 氷河の流出による侵食作用。

ユーボク 遊牧 [nomadism] ①遊動のこと。=遊動 ②牧畜 pastoralism の一形態。農耕の不可能な乾燥したサバンナ・ステップや半砂漠地帯に適応した人間の遊動的な生活様式で、ウシ・ヒツジ・ヤギ・ラクダ・ウマ等の家畜の集団を飼育して、血・ミルクを得る。農耕民と穀類などの交換をする場合が多い。遊放によって生活している人々は、遊放民 nomad という。

ユーボクミン 遊牧民 [nomad] ⇒遊牧  
ユーラクチョー カイシン 有楽町海進 [Yurakucho transgression] ⇒海進時代、⇒縄文海進

ユーワコードー 宥和行動 [appeasement] 哺乳類・鳥類の主として個体認知に基いた社会集団の中に見られる社会行動の一つで、劣位者が優位者の攻撃を避けるために、前もって劣位者が非攻撃的・屈服的な姿勢・身振りを示すこと。代表的な例にサルのプレゼンティング presenting がある。⇒プレゼンティング、⇒宥和的誘示

**ユーワテキ コジ 宥和的誇示** [appeasement display] 主として同種の他個体に対して、相手の攻撃的あるいは防御的な態度を和らげるために行う誇示行動。この誇示のために雌の性交姿勢が借用される例は哺乳動物に広く見られる。また高等な霊長類では、特殊な身振りや音声による挨拶の行動 greeting behaviourや毛づくろい行動 grooming b.

などが発達しているが、これらも宥和的誇示とみなすことができる。⇒プレゼンティング

**ユーワブッシツ 宥和物質** [appeasement substance] 社会寄生性の生物が分泌する物質で、寄主の攻撃を減らし、寄主のコロニーに容易に受入れられるような機能をもつ。社会性昆虫のコロニー内に寄生する様々な昆虫で知られている。⇒社会寄生



## ヨ

ヨーイオンチカンヨーリョー 陽——置換容量 [cation-exchange capacity] = 塩基置換容量

ヨーイクジョー 養育場 [nursery ground] とくに魚類・甲殻類など遊泳動物の幼個体が遊来して、幼期のある期間を過して生育する場所・水域。

ヨーイン 要因 [factor ①Faktor ②facteur] ある現象に対する作用要因・発現要因をいう。因子。例：成長要因・環境要因・土壌生成要因など。

ヨーガ 葉芽 [foliar bud, leaf b. ①Blattknospe ②bourgeon à feuilles]

ヨーカンボク 葉冠木 [tufted tree, phanerophyta scaposa ①Schopfbäume, ②arbre à tronc simple] 樹冠が頂生のロゼット枝でできている生育型の木。例：ヤシ類・ユッカ・アロエなど。

ヨーキシボーリツ 幼期死亡率 [infant mortality] 成体に達するより以前の发育ステージにおける死亡率。

ヨーギョ 養魚 [fish-farming, fish culture] ⇨養殖

ヨーギョジョー 養魚場 [fishfarm]

ヨーキン 溶菌 [lysis ①Lysis] 細菌菌体が破壊される現象で、抗体によるもの、ウイルスによるものがあり、平板培地上の細菌集落が透明になることで確認される。

ヨクセイリツ 抑制率 [percentage inhibition] 生物の成長に作用する多くの成長要因が、それぞれどのくらいの比率で成長に抑制的に働いているかを示すもの。たとえば2要因  $f_1$ ,  $f_2$  の同種・同齢の植物個体群の平均個体重  $w$  に対する逆数式：

$$\frac{1}{w} = \frac{A_1}{f_1} + \frac{A_1 A_2}{f_1 f_2} + \frac{A_2}{f_2} + B$$

で、 $w$  の逆数がそれぞれ  $f_1$  および  $f_2$  の単独の抑制、両者の相互作用による抑制、時間による抑制( $B$ 項)の和として表されている。左

辺  $1/w$  は全抑制の大きさと考えられる。いま左辺  $1/w$  を 100% として、右辺の各項を  $1/w$  で割り、パーセントで表せばそれが各項の抑制率である。

ヨクソクレイナンデイ 翼足類軟泥 [pteropod ooze]

ヨーゲン 葉群 [foliage] 繁茂している状態での葉の集団。群葉。したがって種・生育環境・生育時期などで決った一定の構造をもつものである。

ヨーケイクラス 葉形—— [leaf size class] = 葉面積の階級

ヨーケイシンカ 幼形進化 [paedomorphosis] 個体発生の初期に現れる形質の変化が消失せず、そのまま成体の形質として維持されるような系統発生の一現象。幼形保存。幼形成熟もその一つ。⇨幼形成熟

ヨーケイセイジユク 幼形成熟 [neoteny ①Neotenie ②neoténie] 動物で個体発生が一定の段階で止り、そのまま生殖巣が成熟して繁殖すること。幼態成熟。昆虫類は多足類(幼生は3対の脚を有する)の幼形成熟によって生じたという説が有力である。⇨幼形進化

ヨークー 葉高 [leaf height, height of l.]

ヨークーセイフユーセイブツ 陽光性浮遊生物 [phaoplankton ①Phaoplankton] 最も明るい表層に生息する浮遊生物で、清澄な外洋水では水深 30 m までに見られるものとされる。光明性浮遊生物。

ヨークーセイブランクトン 陽光性—— [phaoplankton] = 陽光性浮遊生物

ヨークン 幼根 [radicle ①Radicula ②radicule] 種子中の胚に形成された根。伸長して主根となる。

ヨークン 葉痕 [leaf scar ①Blallnarbe] 葉が落ちたあとと茎に残る葉柄の付着面の跡。

ヨシイヨシジ 吉井義次, 1888~ 東京帝大で三好学の下で植物生態学を専攻。1924

年にわが国初めての植物生態学講座を東北帝大に開き、1950年退官までこの分野の研究・教育に専念し、八甲田山植物実験所の創設、「生態学研究」誌の刊行などでわが国植物生態学界創成期においてその研究と普及に貢献した。日本生態学会の初代会長ともなる。火山植生・湿原・牧野などの生態学研究は著名。

ヨシシツゲン —— 湿原 [reed swamp]

ヨーセイチョー 幼時成長 [juvenile growth] ①Jugentwachstum]

ヨシムラ シンキチ 吉村信吉、1906～1947 自然地理学の立場から日本の湖沼をほとんど調べ、その湖盆形態・物理化学的特徴を明らかにし、日本の湖沼学を世界的水準にまで発展させた。数多くの論文を発表し日本の湖沼を広く世界に紹介した。冬期の諏訪湖調査中、水が割れるという事故のためわずか42歳の若さで亡くなった。〈主著〉湖沼学、1937。

ヨーシュ 陽樹 [intolerant tree, sun t. ①Sonnenbaum, Lichtholz ②Essence de lumière] 陽光の下で発芽し早い生育を示し、土地の乾湿・肥瘠に対する適応力の大きな樹種。先駆樹 pioneer tree はすべて陽樹であり、二次林の構成樹種に多い。

ヨーシュカン 陽樹冠 [sun crown ①Lichtkrone] 森林上部の主に陽葉で構成された樹冠。

ヨーシュツ 妖術 [witchcraft] ⇨呪術

ヨーシューヒ 葉重比 [LWR; leaf weight ratio] 葉重を全植物体重で割った値。

ヨーシュリン 陽樹林 [intolerant tree forest, i. t. stand ①Sonnebaumswald] 陽樹が優占している森林。

ヨーショ 葉序 [phyllotaxis, leaf arrangement ①Blattstellung ②Phyllotaxie] 基面における葉の配列様式。

ヨーショク 溶食 [corrosion] =腐食

ヨーショク 養殖 [culture, cultivation, farming] 水中養殖 aquaculture。ふつういわゆる水産生物を生産する目的で何らかの人工的な手段・方法を用いて管理しながら育てることを広く指す。陸上農作物のように、

人為的な条件下で生育・繁殖させつつ収穫するような、全生活環にわたって管理しているようなものを狭義の養殖とすることもあるが、人工孵化して幼個体を育てて放流 artificial propagation のための種苗を作ったり、幼少な個体を採捕して育て上げること capture and confinement of young など広義には含めている。漁獲物を短期間生かして蓄えておく蓄養とは区別される。

ヨーショクイケ 養殖池 [culture pond]

ヨーショクイケス 養殖生簀 [net cage]

ヨーショクジョー 養殖場 [nursery]

ヨーショクノ 養殖の [cultured, cultural]

ヨージョーショクブツキョクソー 葉状植物極相 [thalloid climax] 前デボン紀における葉状植物類の極相。

ヨージョーセイノ 葉上性の [phytal] とくに海草などの植物体の表面や枝葉の茂みの中を生息場所としていること。葉上生の。

ヨージョータイケイノ 葉状体型の [thalliform] 藻類・苔類のように茎・葉の区別のない地上部をもつ植物。

ヨージョータイショクブツ 葉状体植物 [thalloid plant] 粘菌その他地表などに生活する藻類など葉状体型の植物。

ヨージョーチャクセイショクブツガンラク 葉上着生植物群落 [epiphyllous community ①Epiphyllengesellschaft] 湿润温暖地の樹林の葉に着生する地衣およびコケ植物社会。

ヨージョードーブツ 葉上動物 [phytal animal] 主として大型の海草などの植物体上や茂みを生息場所としている動物。海草付着動物ともいわれる。ふつうは小型底生動物にあたる大きさ、ないしはそれより大きいものを指し、固着性 sessile のものと、葉間の中を泳いで植物体上に戻るような移動性 mobile, vagile のものを含む。

ヨーシン 葉身 [lamina, leaf blade ①Blattspreite ②limbe foliaire] 葉柄 petiole を除く葉の主要部分で、葉肉 meso-

phyll と葉脈 vein とから成る。

ヨースイリョー 要水量 [water requirement ①Wasserbedürfnis] 成長した植物が、それまでに使った水の量を、そのときの植物体の乾重あたりで表したときの値 (ml/g)。

ヨースイリョー 容水量 [moisture holding capacity, water h. c., w. h. power ①Wasserkapazität ②capacité hydrique] 土壌が重力に反して吸収保持しうる全水分量。土壌粒子の間隙が水ですべて満たされた場合が最大容水量で、毛管引力で保持しうる最大の水量が最小容水量である。

ヨーセイ 幼生 [larva ①Larve ②larve], 幼虫。

ヨーセイシャ 容生者 [symphile] アリ類などの社会性昆虫の巣の中にすんでいる動物で、いわゆる真の客とされるもの。食べさせてもらい面倒を見てもらうお返しに分泌物 exudates などを寄主に与えている 関係にあるもの。

ヨーセイショクブツ 陽生植物 [sun plant, light p., heliophyte ①Sonnenpflanze, Lichtpflanze, Lichtliebendepflanze ②plantes de lumiere] 裸地・林縁・森林伐採後などに生育する、いわゆる日なたを好む植物の総称。=陽地植物

ヨーセイセイショク 幼生生殖 [paedogenesis ①Pädogenese ②pédogénèse] 幼生の体内の生殖細胞が単為生殖的に発生して幼虫を生じること。吸虫類・タマバエ類 *Miaster* にみられる。

ヨーセイフユーセイブツ 幼生浮遊生物 [larval plankton] 底生動物などの浮遊性幼生 planktonic larvae, pelagic l. あるいはそれらが主体となっている浮遊生物群集。

ヨーセイプランクトン 幼生—— [larval plankton] =幼生浮遊生物

ヨーセキ 葉積 [LAD; leaf area duration] 葉面積指数を時間について積分した値。収量にほぼ比例する。

ヨーセキカイキュー 容積階級 [volume

class] ⇨径級

ヨーセキジュー 容積重 [volume weight, bulk density] ⇨仮比重

ヨーセキミツド 容積密度 [bulk density ①spezifisches Gewicht ②poids volumétrique] 室温でのかさ比重。容密度・容積重。

ヨーソー 葉層 [leaf layer] 葉群によって作られる層。とくに森林の場合には葉層はいくつかに分れて分布する。単層の群落では crown ということもある。

ヨーソーミツド 葉層密度 [canopy density, d. of canopy] この用語はふつう二通りの意味に用いられる。一つはうっ閉度 crown density と同意。樹冠または個々の植物の植被を水平面に投影した面積の総計の地面面積に対する比で 100% を超えることもある。他は葉量密度 leaf d. または葉面積密度 leaf area d. と同意で、一定の深さにある葉量または葉面積の、単位空間容積あたりの値をいう。林冠密度。

ヨーザンガス 溶存—— [dissolved gas] 水中に溶解している気体。主として大気中から水面を通して供給されるほか、有機物などが腐敗・分解して発生し供給されるものもある。

ヨーザンサンソ 溶存酸素 [DO; dissolved oxygen] 水中に溶解している酸素またはその濃度。ふつう清澄な河川水では飽和量に近く、水生植物・植物プランクトンの多い水域では日中過飽和となる。一方、下水など有機汚濁水は分解のために消費されて酸素量は少ないか全くないこともある。

ヨータイ 幼体 [juvenile] ⇨コドモ, ⇨稚魚

ヨーダツ 溶脱 [leaching ①Auslaugung] 物質が土壌から溶液中に移行すること。

ヨーダツソー 溶脱層 [leached horizon, eluvial h. ①Eluvialhorizont, Auswaschungshorizont] A 層のように塩類(可溶性)が溶脱によって失われている土壌層位。

⇨A層

ヨーダン 葉団 [cluster, c. of leaves]  
クラスター。

ヨーチショクブツ 陽地植物 [sun plant]  
直射光の下で最も生育が盛んで、弱光の下では耐陰性に乏しいため成長が阻害されるか死亡する植物。例：多くの一年生植物・マツ・カンパの類など。日向植物。＝陽生植物

ヨーチュー 幼虫 [larva ① Larve] 幼生。

ヨッキューコードー 欲求行動 [appetitive behaviour] 生得的解発機構をもつ動物が、しかるべき解発因が欠除した状況のもとでそれを求めて動きまわる行動。動物は体内の生理的動機によって動機づけられている。

ヨーニク 葉肉 [mesophyll ① Mesophyll ② mésophylle] ⇨葉身

ヨーハンテン 陽斑点 [sun spot] 晴天時に、群落とくに森林の林床に見られる円形の光斑。葉と葉の間のわずかなすき間がピンホールカメラの穴の役目をして太陽の像が林床に投影されたもので、中央の直射部と周辺の半影部より成る。陽斑・サンスポット。

ヨーハンホー 葉半法 [half-leaf method, ① Blatthälftenmethode] 高等植物の葉の炭酸同化量を測定するための方法。早朝に1枚の葉の一定面積部分を切取って乾重を測り、他の半分は一定時間光合成を行わせたのち、一定面積部分を切取って重量を測り、重量差から求める。なお物質の移動と呼吸による重量の減少を補正するために光を当てないものを対照にする。Sachs が考案した。

ヨーブニイコー 養分移行 [nutrient translocation] 植物体内における養分の移動。⇨転流

ヨーヘイ 葉柄 [petiole ① Blattstiel ② pétiole] ⇨葉身

ヨーボージョ ミツド 要防除密度 [control threshold] 害虫密度が被害許容密度に達すると予測され、防除手段を講じる必要がある密度レベル。経済閾値と同じ意味だが、被害許容限界の概念に対応し、過度に経済的見地を入れることを避けるため提案された。  
⇨経済的被害水準

ヨーミツド 葉密度 [leaf density] 単位地面面積または単位空間あたりの葉量、または葉面積。それぞれ葉量密度 leaf weight density, 葉面積密度 l. area d. という。とくに単位地面面積あたりの葉面積は葉面積指数 LAI という。⇨葉面積指数

ヨーミヤク 葉脈 [nerve, rib, vein ① Nerv, Ader ② nervure] ⇨葉身

ヨーメン カンスイ 葉面灌水 [syrringing]

ヨーメンキューシュー 葉面吸収 [foliar absorption] 散布された肥料や雨水中の成長要素などを葉から直接植物体に取込む現象。

ヨーメンサンブ 葉面散布 [foliar spray] 葉面吸収をさせる目的で肥料溶液を葉面に散布すること。

ヨーメンセキ 葉面積 [leaf area] 葉身の面積で、ふつう広葉樹の場合は片面面積、針葉樹の場合は葉身表面積の半分または平面投影面積を用いる。

ヨーメンセキ シスー 葉面積指数 [LAI; leaf area index] 単位土地面積上にある全葉面積。ふつう記号  $F$  で示す。

ヨーメンセキ ノ カイキュー 葉面積の階級 [leaf size class] Raunkiaer の葉身の面積区分で、次に示す6段階がある(単位:  $\text{mm}^2$ )。leptophyll: 25以下, nanophyll: 25~225, microphyll: 225~2025, mesophyll: 2025~18225, macrophyll: 18225~164025, megaphyll: 164025 以上。

ヨーメンセキ ヒ 葉面積比 [SLA; specific leaf area] 葉面積 ( $\text{cm}^2$ ) を葉乾重 (g) で割ったもの。葉の厚さに関係しており、同一樹種では上層の葉ほど SLA は小さい。比面積。

ヨーメンセキ ミツド 葉面積密度 [leaf area density] ⇨葉密度

ヨーヨー 陽葉 [sun leaf, acrophyll ① Sonnenblatt] 強光下で形成された解剖学的によく分化した厚い葉。葉緑素含量が高く、単位面積あたりの同化量・呼吸量は大きく光飽和度が高く、強い光を有効に利用で

る。陰葉の対語。⇒陰葉

ヨーリョーミツド 葉量密度 [leaf (weight) density] ⇒葉密度

ヨルト Hjort, Johan, 1869~1948 ノルウェーの水産生物学者。ベルゲン水産試験場長、後にオスロー大学海洋生物学教授。調査船 Michael Sars 号による海洋生物調査を指揮、Murray との共著 The Depths of the Ocean

(1912) を出した。魚類の生活史・資源変動を研究し、生活史の早い時期に危険期が見られるという説を提唱した。

ヨーレイリン 幼齡林 [young growth, y. forest, y. stand ①Jungholz] 稚樹(幼樹)の林。young growth が稚樹そのものを指す場合もある。⇒稚樹

## ラ

ライエル Lyell, Charles, 1797~1875  
イギリスの地質学者。ロンドンのキングズカ  
レッジの地質学教授。斉一説を唱え、Darwin  
の進化論の形成に大きな影響を与えた。〈主  
著〉Principles of Geology, 1830。

ライシメーター [lysimeter] 土壌の浸  
透量・溶脱量を測定する装置で、ふつう一定  
の地下水位を保ったコンクリート貯水池。

ライトコーカ — 効果 [Wright effect]  
遺伝子浮動 genetic drift ともいう。Hardy  
の法則は無限 Mendel 集団で成り立つが有限  
集団の場合は機会的な交雑の結果、対立遺伝  
子の一方が消失し、他方が固定（ホモの状態）  
となることがある。これは集団が小さいほど  
起りやすい。この変動をいう。適応と無関係  
と思われる形質が集団ごとに異なった比率で  
含まれていたり、同一環境の土地に異なった  
地理的品種が存在するのはこの効果で説明さ  
れる。⇒ハーディー・ヴァインベルグの法則

ラウンケア Raunkiaer, Christen, 1860  
~1938 デンマークの植物生態学者でコペン  
ハーゲン大学教授。1907年休眠芽の位置によ  
る植物生活型を分類し、生活型組成表（スペ  
クトル）による植物気候を設定した。また頻  
度測定法を群落調査に用いるなど、統計的手  
法を生態学に導入した先駆者の一人でもある。  
〈主著〉The Life-forms of Plants and Sta-  
tistical Geography, 1934, Oxford(英訳版)。

ラウンケアノセイカツケイブンルイ —  
の生活型分類 [Raunkiaer's life-form  
classification] 植物にとっての不適期の  
過し方に注目して、最高の休眠芽の位置で生  
活型を区分した。現在生活型区分の中で最も  
広く使われている。Raunkiaer が考案した。  
⇒ラウンケア

ラウンケアノヒンドスペクトラム —  
の頻度 — [Raunkiaer's frequency  
spectrum] 頻度階級別にみた種類数の動き  
をスペクトラムに図示したもの。

ラクヨー 落葉 [leaf fall, defoliation  
①Laubfall] 葉の老化や寒冷・乾燥などに  
よる生理的な落葉の場合、その他一般的な意  
味としては leaf fall を用いる。人為的な落葉、  
たとえば枯葉剤 defoliant などによる落葉に  
は defoliation を用いることが多い。園芸で  
は摘葉を defoliation という。

ラクヨー コーヨー・ジュリン 落葉広葉樹林  
[deciduous broad-leaved forest] ⇒落  
葉広葉樹林帯

ラクヨー コーヨー・ジュリン タイ 落葉広  
葉樹林帯 [deciduous broad-leaved for-  
est zone] 狭義の温帯の多雨地方に成立す  
る樹林帯で、暖かさの指数で 45 (55)~85 m.d.  
の範囲を占める。ブナ・ナラ・クリ等の落葉  
広葉樹の優占する地域である。

ラクヨーシ 落葉枝 [litter, duff ①  
Waldstreu] 落葉落枝。群落内の土壌表面  
に落ちてくる生物起原のすべての固形物。す  
なわち、動植物の遺体あるいは部分的な遺  
体(木の葉・枝・樹皮・果実・倒木など)・糞・分  
泌物など。枯死量や土壌への有機物添加量と  
は違う量であるので区別して用いなければな  
らない。まだ土壌動物・微生物による分解を  
受けていない堆積物の層、すなわち落葉層も  
litter という。

ラクヨーシウケ 落葉枝受け [litter  
trap] 地表面への死んだ有機物の供給量を  
測定するための用具。ふつう円形のプラスチ  
ック枠に深いプラスチックネットを取付けた  
ものを用いる。リタートラップ。

ラクヨーシキョークューリョー 落葉枝供  
給量 [litter supply] 土壌表面および土壌  
中に供給される死んだ有機物の総量をいう。  
根の枯死速度の推定が困難なため、土壌表面  
に供給される量に用いられることもある。

ラクヨー・ジュリン 落葉樹林 [deciduous  
forest, decidu(i)lignosa ①laubwe-  
fender Wald ②forêt de feuilles] 落葉

樹から成る森林。夏緑林・雨緑林・落葉広葉樹林・落葉針葉樹林などの総称。

ラクヨー シンヨージュリン 落葉針葉樹林 [deciduous coniferous forest] カラマツなど落葉性の針葉樹の森林。

ラクヨーソー 落葉層 [litter horizon, l. layer, L h., A<sub>95</sub> h., A<sub>100</sub> h. ①Streuschicht] 土壌断面の最上層で、主に原形を残す分解初期の落葉枝・枯死木などより成る層。L 層・リター層。

ラクヨーラクシリョー 落葉落枝量 [litter size] リター。

ラシェフスキー Rashevsky, Nicolas, 1899~1972 ロシア生れ。キエフ大学卒。ブラハのロシア大学物理学教授の後、1924年アメリカに渡り(1939年市民権獲得)、生物現象への数理物理学の方法の適用に興味をもつに至る。シカゴ大学心理学教室および生理学教室内に数理生物物理学のグループを結成(1934)、数理生物学委員会という独立の組織とし教授兼委員長となる(1947)。雑誌 Bulletin of Mathematical Biophysics を発刊(1939)、以後死ぬまでその主幹であった。初期の仕事は狭い意味の数理生物物理学であったが、後に社会科学をも含めて広く生物科学の理論的問題を考察し、その研究範囲はきわめて幅広い。すなわち行動学・心理学・歴史学にまで及んだ。社会学・生態学関係では人間と一般動物の社会的行動や生態系の数学的研究などがある。〈主著〉Mathematical Biophysics, Physico-Mathematical Foundations of Biology, 1938, 第2版, 1948, 改訂3版, 1960, Mathematical Theory of Human Relations, 1947, Mathematical Biology of Social Behavior, 1951~1960, Some Medical Aspects of Mathematical Biology, 1964, Looking at History through Mathematics, 1968。

ラジオオートグラフ [radioautograph] ①Radioautograph ②radioautograph 放射性同位元素を含む試料を写真乾板と密着させ、放射性同位元素の分布を示したもの。

ラジオゾンデ [radiosonde] 電波を利用

して大気上層の気温・気圧などの測定を経時的に行うため、無線送信器を付けて飛ばす気球。

ラチ 裸地 [bare area, b. land] 植生のない土地。

ラチ ホーケイク 裸地方形区 [denuded quadrat] 植生動態の調査などで、現植生を掘り起したり刈取ったりして裸地状態の方形区を設けた調査区。

ラック Lack, David, 1910~1973 ロンドン生れの動物生態学者。子供の頃からアマチュアとして野生鳥類の生活を観察、学校の教師などをしながら優れた研究を行った。1945年、オクスフォード大学のエドワードグレイ野生鳥類研究所 Edward Grey Institute of Field Ornithology の所長となってアマチュアから専門家に転じ、鳥類の個体群動態や生活の進化について数多くの優れた研究を行った。アマチュア時代の研究に基く著作に The Life of the Robin (1943) や Darwin's Finches (1947) があり、またその後の著作には、進化的観点から動物個体群の調節を論じた名著 The Natural Regulation of Animal Numbers (1954) をはじめ多数ある。英国のナチュラリストの伝統を受継ぎ、進化的観点を土台にした重厚な学風は動物生態学に大きい影響を与えた。

ラティブ 裸底部 [geobenthos] 河川の底が植物で覆われていない部分。

ラテライト [laterite, latosol] ①Laterit, Roterde ②latérite 雨期・乾期をもつ熱帯を中心として発達する土壌で、主として鉄・アルミニウムの含水酸化物より成り、強い紅色を示す。地表または地表に近い部分にきわめて硬い Fe-Al 質の膠結層(ラテライト性皮殻)・盤層 hard pan を作ることもある。紅土。

ラテライトカク ——殻 [lateritic crust] ラテライトの地表または地表近くに形成される Fe-Al 質の硬い膠結層。ラテライト性皮殻。⇨ラテライト

ラテライトカサヨー ——化作用 [lat-

eri(tiation) ④Laterisierung ⑤latérisation] 土壌生成作用の一つで、高温多湿の熱帯地方を中心にみられる。岩石は深くまで風化し、塩基・珪酸は溶脱して  $\text{Fe} \cdot \text{Al}$  の含水酸化物が残留する作用。

ラテライトセイド ——性土 [lateritic soil] ラテライト化作用を多少とも受けた土壌の総称。⇨ラテライト化作用

ラテライトセイヒカク ——性皮殻 [lateritic crust] =ラテライト殻

ラトゾル [latosol] 成帯土壌の一群で、熱帯性の赤色の土壌で、可溶性塩類が少ない。ラテライト化土壌 lateritic soil と同義にも用いる。盤層 hard pan のあるラテライトと区別して、盤層のないものをラトゾルということもある。⇨ラテライト

ラノ [llano] 南アメリカ東部のベネズエラからコロンビアにかけて広がるオリノコ低地にみられる高茎禾本草のサバンナ。雨量は年 1300 mm 程度あるが明瞭な乾期をもつ。アレシフェと呼ばれる硬いラテライトの盤層ができるために森林の成立が妨げられている。一部には火入れの影響もある。

ラマルキズム [Lamarckism ①Lamarckismus] 進化要因に獲得形質の遺伝を中心とした Lamarck の学説であるが、その後定向進化説の思想も導入された。

ラムダエヌガタロジスチックキョクセン ——型——曲線 [ $\lambda$  type logistic curve] ⇨一般化ロジスチック曲線

ラムダガタロジスチックキョクセン ——型——曲線 [ $\lambda$  type logistic curve] ⇨ロジスチック曲線

ラメート [ramet] クロンの一個体。⇨クロン

ランオーエイヨーノ 卵黄栄養の [leci-thotrophic] 仔魚・幼生が卵黄を栄養源としていること。

ランカイ 卵塊 [egg mass, e. batch] 昆虫類などでは、雌が1カ所に数卵以上まとめて産下するものが多いが、この卵群を指している。

ランカク 乱獲 [over-fishing] 一般にある漁業生物資源に対して適正以上の漁獲をすることで、最大の増加率が示される状態を越えて漁獲強度を大きくすることとか、単位漁獲努力あたり漁獲量あるいは資源生物量密度も総漁獲量も共に減少させるような漁獲、などとされている。

ランキセイシャ 卵寄生者 [egg parasite. ①Eierparasit] 他種の卵に寄生する昆虫。

ラングノウリョーケイスー ——の雨量係数 [Lang's rain factor] 年降水量  $N$  と年平均気温  $T$  との比。気候帯・土壌型の分布に関係するという。

ランショー 卵鞘 [ephippium ①Ephippium] ミジンコの育囊に受精卵を1個または2個入れる鞘。通常この卵を冬卵と呼ぶが、耐久卵または休眠卵ともいい、悪条件の場合に作られる。

ランセイシ 卵生雌 [oviparous female] アブラムシ類 aphids の多型の一つで、越冬卵を産む雌。

ランソー 藍藻 [blue-green algae ①Blauialgen]

ランタイセイ 卵胎生 [ovoviviparity ①Ovoviviparität] 胎生 viviparity の一形式で、卵は十分の卵黄を含みそれを利用して胚子が发育を完了し、孵化した直後雌の体外に産み出されるもの。例：アザミウマ・ゴキブリ・ハエ・昆虫類の中にみられる。

ランダウン [run down] 狩猟の一方法で、人間が獲物(大型陸生動物)を視野の範囲内で、かつその動物を休ませないように追跡し続け、最終的にその動物が疲労しきった後に捕えること。

ランダムサンプリング [random sampling] =任意抽出

ランダムヒョーホン ——標本 [random sample]

ランダムブンスン ——分散 [random dispersal] 集団がある地点から周囲に広がっていく際、分散がどの角度にも等確率に起



り、かつ他個体から誘引・反発などの影響を受けない場合をいう。理論的にはランダムウォーク random walk のモデルから導かれ、2次元の空間では一定時間後の個体の分布は双変正規分布 bivariate normal distribution で与えられる。ランダム散布。

**ランダムプンプ** ——分布 [random distribution] 空間あるいは時間が等質・等大の区画に分けられるとき、ある事象の起る確率が全区画において等しい場合をいう。二項分布 binomial distribution と Poisson 分布がその代表的なモデルである。機会分布。

**ランダムプンプカラノヘンサ** ——分布からの偏差 [deviation from randomness] 個体の分布が場所的に集合 contagious か、一様 regular かの判定などに用いる。

**ランダムペアホー** ——法 [random pairs method] 植生調査法の一つ。基線上の点  $P$  をとり、 $P$  に最も近い個体  $A$  を選び、 $P$  で  $PA$  に直角に交わる線を引き、これを境にして  $A$  の反対側の地域で  $A$  から最も近

い個体  $B$  を選ぶ。 $AB$  の間隔  $\gamma$  を何カ所か測り、平均占有面積  $M = (0.83 \times 0.8\bar{\gamma})^2$  によって樹木などの密度を測定する。

**ランバツ 乱伐** [deforestation, forest denudation] ①Raubbau, Entwaldung ②exploitation abusive ou à outrance]

**ランバートベールノホーソク** ——の法則 [Lambert-Beer's law] 光の吸収において、入射光強度  $I_0$  と透過光強度  $I$  との比の対数が、吸収物質の厚さ  $d$  に比例するという法則：

$$\log_e(I_0/I) = \mu d \quad \text{または} \quad I = I_0 \exp(-\mu d)$$

植物群落の葉層内での光の吸収にも成り立ち、葉層の葉面積指数 LAI を  $F$  とすれば、 $I = I_0 \exp(\mu F)$  となる。 $\mu$  は吸光係数 (light extinction coefficient) と呼ばれる。

**ランリユー 乱流** [turbulent flow, turbulence] ①turbulente Strömung ②écoulement turbulent]

**ランリユー カクサン 乱流拡散** [turbulent diffusion]

## リ

リガンリュー 離岸流 [offshore current ①Küstenfernstrom] 海岸付近で局所的に起っている沖へ向う海水の流れ。

リクジョーケイ 陸上型 [land form] 水生植物の一部が水面上に出た部分、あるいは減水によって植物全体が大気中に曝された場合、水中生活のときと著しく異なった形態をとることがある。このように水中生活者が大気中での生活に適応した形態をいう。

リクジョー セイタイケイ 陸上生態系 [terrestrial ecosystem]

リクジョー セイブツソー 陸上生物相 [terrestrial biota]

リクジョーソーゲン 陸上草原 [terriherbosa ①Landwiesen] 水生草原に対する、Rübel の用語。ステップ・プレーリーなどの草原を含む。

リクジョー ノ 陸上の [terrestrial] =地上性

リクスイ 陸水 [inland water ①Binnengewässer] 陸地に囲まれた水を総称する。一般的には淡水が多いが、塩分濃度の高い水・鉱泉など種々の水も含まれる。内陸水。

リクスイエキ タイジョーブンプ 陸水域帯状分布 [fresh water zonation] 深くて大きい湖は、水際の沿岸帯 littoral zone・沖帯 limnetic z.・深底帯 profundal z. に分けられるが、浅い池沼では深底帯はない。したがって水深や光の強さや波浪の影響によって、そこに生息する生物群集や堆積物が異なり、沿岸線にはほぼ平行な帯状分布をする。たとえば水草では抽水植物帯・浮葉植物帯・沈水植物帯・車軸藻帯が配列し、沈殿物の重さによって貝殻帯・植物残渣帯・浮泥性有機物帯が生じる、プランクトン・ベントス・魚類でもかなり明瞭な帯状分布をなす。河川でも中流以下は、早瀬・平瀬・淵に分れるし、河岸から流速の速い中心部まで異なった生物相が帯状に分布する。

リクスイ セイブツガク 陸水生物学 [hydrobiology] 一般に湖沼・河川などの内陸水に生息する生物およびそれらの生活・環境との関係を研究する学問。温泉・汽水・地下水なども含む。

リクセイ 陸生 [terrestrial] =地上性

リクセイ タイセキブツ 陸性堆積物 [terrigeneous sediment ①terrigene Ablagerung ②dépôt terrigène] 陸地から運ばれてそのまますぐに近くの海底に沈殿した堆積物。

リクダナ 陸棚 [continental shelf ①Kontinentalschelf ②plateforme continentale, plateau continental] 大陸や大きな島などの周縁に広がっている平坦な海底。ふつう水深 200 m くらいまで。大陸棚ともいう。これが急傾斜の陸棚斜面へと移るところを陸棚外縁 shelf edge という。陸棚外縁が深いときには水深 140 m くらいのところに段丘ができ、それとの間に縁辺台地 marginal plateau を形成することが多い。

リクダナシャメン 陸棚斜面 [continental slope ①Kontinentalabhang ②talus continentale] 陸棚外縁から急傾斜(平均傾斜約 4°)で深海底 deep-sea floor へ続く海底。ふつう水深 3000 m くらいまで。大陸斜面ともいう。深く切り込んだ海底谷 submarine canyon や階段状の海底段丘 s. terrace が発達することがある。陸棚斜面の裾野部には傾斜がゆるやかになったコンチネンタルライズ continental rise が発達する。⇒陸棚

リクダナドーブツソー 陸棚動物相 [shelf fauna] 陸棚の発達が悪いところでも、それに相当する海岸周辺の浅海底の動物相を指す。広義の littoral fauna にあたるが、この語の混乱を避けるために用いられた。

リグニン [lignin ①Lignin ②lignine] セルロース・ヘミセルロースとともに木材の主要構成成分で、材中に 20~30% 存在する。

高分子の芳香族重合化合物で、化学構造は明らかでないが構成単位体はプロピルベンゼン誘導体である。針葉樹・広葉樹・イネ科などで、構成単位体の種類が違ふ。リグニンは分解されにくく、リグニン・タンパク複合体として、腐植の主成分となっているとされている。

**リクフーシュ 陸封種** [land-locked species] 本来海に生息していた種が陸水(淡水)に封じ込められたものや、海と河の間を回遊する性質の種が陸水で一生を過すようになったもの。前者には霞ヶ浦に多産する甲殻類のアミの一種、後者にはヒメマス(ペニザケの陸封種)、琵琶湖のコアユ(アユの陸封種)、ヤマメ(サクラマス陸封種)などの例がある。

**リサンテキ カクリツヘンスー** 離散的確率変数 [discrete random variable]

**リス・ヴルム カンピョーキ** —— 間氷期 [Riss-Würm interglacial period] リス氷期とヴルム氷期との間に来る温暖な海進時代。第三間氷期。約15万年前。ヨーロッパではネアンデルタール人が活躍していた。日本では中位海岸段丘をこの時代に対比させる意見もある。

**リストワク** —— わく [list quadrat] 調査記録された種のあるわく(方形区)。

**リストワクホー** —— わく法 [list quadrat method] わく内に出現した種名のリストを作る方法。植生調査法の一つ。

**リスヒョーキ** —— 氷期 [Riss glacial period] ①Riss-Eiszeit ②periode glaciaire de Riss 第三氷期。ヨーロッパのアルプス地方に残された氷河遺跡により、古いほうからギュンツ氷期・ミンデル氷期に続く氷期で、リスⅠ、Ⅱの2回の亜氷期に分けることもある。古いほうの亜氷期をパール氷期 Paar glacial period と呼ぶこともある。日高山脈のボロシリ氷期・トヨニ氷期は本氷期に対比され、塩原湖成層の木葉石も同時代とされている。現在より4~6°C 低温とされている。⇒イリノイ氷期、⇒ボロシリ氷期

**リズム** [rhythm] ①Rhythmus ②rhy-

thme] 量的および質的に規則正しい変化を繰返す生物的過程。太陽・月の位置、潮の干満などに関連したものがよく知られており、体内時計 biological clock によるといわれる。

**リター** [litter] ①Waldstreu ②litière] 落葉落枝量。

**リーダー** [leader] 社会集団の遊動のルートを決め、遊動のスピード・パターンを調整し、外敵からその集団を防衛するような1頭あるいは複数の個体。霊長類ではリーダーがけんかの仲裁等の行動をする場合もある。哺乳類では最高順位の雄個体がリーダーになることが多いが、種によってはそれが雌であることもある。

**リーダーシップ** [leadership] = リーダー制

**リター ショクシャ** —— 食者 [litter feeder] 地表に集積した有機物を主な食物とする動物。リターとは原形をとどめている未分解の落葉落枝などを指すが、このリターやその分解中のダフ duff およびほとんど腐植化した粗腐植 raw humusなどを食物とする動物で、有機物の分解者として、森林生態系の物質循環に重要な役割を果たしている。

**リーダーセイ** —— 制 [leadership] 集団生活をする動物において、1頭あるいは数頭の集団を導く個体がいて集団にある秩序と統制を与えている場合、そのリーダーの社会的役割を指している。集団の中のリーダーに追従する個体をフォロワー follower、その社会的役割を followership という。この社会的体制は、社会性昆虫・魚類・鳥類・哺乳類に見られ、霊長類の社会では、リーダーは持続性のある社会的地位 social status を確立している場合もある。

**リターソー** —— 層 [litter horizon, l. layer] = 落葉層

**リター トラップ** [litter trap] = 落葉枝受け

**リッキョー** 陸橋 [land bridge] かつて海でへだてられていた陸地が海水面の降下または海底面の上昇で陸続きとなった部分。

陸繋砂州などで離れ島が本土と連結されるような比較的小規模なものには用いない。陸橋の形成・消失は生物分布に大きい影響を及ぼした。⇒ベールリンク陸橋

**リッチ 立地** [habitat, site ①Standort] 生物の生育地の環境。環境 environment を具体的に特定の種・群集・群落のそれとして表す場合にふつう用いる。立地の概念は最近では拡大して生態学以外でも工業立地のようにも使う。すみ場所・生息環境。=生育地

**リッチシヒョー 立地指標** [site indicator] 環境の動きを評価する指標。単なる物理化学的測器による測定(客体的測定)のみでは不十分な場合に、生物の反応を通じての測定(主體的測定)が必要となる。例:立地指標植物 site indicator plant。⇒指標種

**リッチジョーケン 立地条件** [site factor] =立地要因

**リッチノタヨーセイ 立地の多様性** [habitat diversity] 自然の多様性のうち、立地条件に山あり谷ありといった多様性のあること。宅地造成・草地造成などではブルドーザーで地形を平らにならすような工事をよくやるが、これは生物の環境を単純化(多様性を減少)することになり災害の原因ともなる。

**リッチヨーイン 立地要因** [site factor] ある場所の植物群落の成立に関するすべての要因。主に大気候・微気候・土地の肥沃度・地形などの自然要因を指すが、農林業などの実用面では消費地からの距離や搬出の便なども考慮される。立地条件。

**リッポージョー コーゾー 立方状構造** [cube-like structure] 土壌構造の一種。

**リネッジ** [lineage] =系族

**リーフモルド** [leafmold] A<sub>0</sub>層の下層で有機物の分解が進み菌糸の多い層で、アメリカでの用語。F層・粗腐植・モル・マルなど同じものを指す。

**リャクダツケイエイ 略奪経営** [destructive lumbering ①Raubwirtschaft] 熱帯の森林を焼き払って畑を作り、数年たっ

て生産量が低下すると放棄して、新しい森林を焼畑に利用する粗放産業形態の一つ。略奪農業。⇒焼畑農耕

**リャクダツケイカン 略奪景観** [denuded landscape ①Raublandschaft] 焼畑農業の放棄地は二次遷移をしてやがて森林にまで回復するが、そのような途中の熱帯の景観。自然景観 ①Naturlandschaft と文化景観 ①Kulturlandschaft の中間に位置させて呼ばれることがある。⇒焼畑農耕

**リューイ 瘤胃** [rumen ①Pansen, Wanst ②rumen, pansen] ウシ等の反芻動物では通常、胃が4室に分かれているが、この最前部にある最も大きな容積をもつ室をいう。中は嫌気的で纖毛虫類・細菌類が大量に共生しており、動物の餌中のセルロースを分解したり発酵によって低級脂肪酸を生成したりする。内容物は次の網胃へ送られた後、口腔内へ吐きもどされ、再び咀嚼を受ける。この繰返しにより餌は動物に吸収されやすい流動状態となり第3胃(葉胃)へ送られる。微生物生態学の面からも研究されている。

**リューカセイブツ 流下生物** [drifting organism] ⇒羽化, ⇒水生昆虫, ⇒水生動物, ⇒底生生物, ⇒脱け殻

**リューカブツ セイブツゲンシュー 硫化物生物群集** [sulphide community] 水の流通が悪く硫化水素が発生しているような底質の間隙に特異的に生活する内生底生生物の集団。

**リューキコー コーゲン 硫気孔荒原** [solfatara formation ①Solfatarenformation] 火山地帯で硫気の噴出孔の近くに成立する植物群落。土壌は強酸性でアルミニウム含量が多い。この土壌に耐える植物を硫気孔植物 solfatara plant といい、それが散生する群落である。

**リューキシツゲン 隆起湿原** [raised bog ①Hochmoor] 高層湿原とはほぼ同義に用いる。ふつう凸状面に発達したミズゴケなどの湿原で、周辺部は比較的急傾斜でまわりを水路で囲まれるものをいう。

**リューサンエン カンゲンサイキン 硫酸塩**

還元細菌 [sulfate-reducing bacteria ①sulfatreduzierende Bakterien] 有機物・水素を硫酸塩によって酸化し、そのエネルギーを用いて生活する嫌気性細菌。その結果、硫化水素が生成される。Desulfovibrio が代表的である。

リューシュツ 流出 [①runoff ②Abfluss ②effluent] ①降水は土中に浸透し地下水となって流出するもの (地下水流出) もあり、また土中に浸透しないで地表面を流出する場合 surface runoff もある。流出という、ふつうは後者を指す。②湖からの流出水や河川。

リューシュツ ケイスー 流出係数 [run-off coefficient] ある地域において、そこから流出する量を降水量で除した値。わが国では山地で60%、乾燥地域では0%、湿润地域では100%に近くなる。地下水を通して流入水がある場合には100%を超えることがある。

リューシュツ コー 流出口 [outlet]

リュージョーブツ 粒状物 [particulate matter, p. material] セストンの構成物。粒状懸濁物 particulate suspended matter, s.p.m.あるいは単に粒子 particle, particulate ともいわれる。

リュースイガク 流文学 [rheology] オロジー。

リュースイ カンキョー 流水環境 [lotic environment] 河川などで流水が速く波立つような環境。

リュースイ グンシュー 流水群集 [running water community] 流水を好む動植物で構成している生物社会。

リュースイ ショクブツ 流水植物 [rheophyte] 植物体が柔軟で水の流にに適応し、流水域に好んで生育する植物。

リュースイセイノ 流水性の [fluvial]

リューソクケイ 流速計 [current meter] 河川水の流れる速度を測定する器具。

リューチャョー 留鳥 [resident bird, resident, permanent b. ①Standvögel] 1年中同じ場所・地域で生活していて、季節

的にすみ場所を変えて移動することのない鳥類。

リュード 流土 [solifluction ①Solifluktion ②solifluction] =ソリフラクション

リュード 粒度 [grain size, granularity ①Korngrösse ②granularité] 堆積物の粒子の大きさ。海底堆積物の粒度の指標  $\phi$  は、粒径(mm)を  $y$  とするとき  $\phi = -\log_2 y$  で求められる値。粒径 1/16 mm 以下 ( $\phi=4$  以上) を泥、粒径 1/16~2 mm ( $\phi=4\sim1$ ) を砂、粒径 2 mm 以上 ( $\phi=-1$  以下) を礫とし、更に粒径 1/256 mm 以下を粘土 clay、粒径 1/256~1/16 を沈泥 silt、粒径 4~64 mm を中礫 pebble、粒径 256 mm 以上を巨礫 boulder などと細分する。

リューヒョー 流氷 [floating ice, drift i. ①Drift-Eis ②glace flottante] 生成場所から流れ出した海氷。

リューベル Rübel, Edward, 1876~1960, スイスの植物学者。地植物学 Geobotanik の提唱者。チューリッヒ大学の教授で、有名な Rübel-Institut の創始者。〈主著〉Geobotanisches Untersuchungsmethoden, 1922, Pflanzengesellschaften der Erde, 1930。

リューボク 立木 [standing tree, stand, stumpage ①Bestand, Holzbestand ②arbre sur pied, bois sur p.] 土地の上に生立している木。立ち木。

リューボクミツド 立木密度 [stand, sity ①Bestockungsgrad ②densité des arbres] ふつう単位土地面積 (水平) あたりの立木の本数密度を指すが、場合によっては胸高断面積・材積・樹冠投影面積についても立木密度ということがある。

リューボクリョー 立木量 [growing stock] 一地域内にある樹木の総本数または総幹材体積。

リョーカントイセイ 両寒帯性 [biboreal] 寒帯に両極性の分布をしていること。両極分布を狭義に南北両極帯に分布することに限るとき、それと対置される。

リョーキョクセイ 両極性 [bipolarity  
①Bipolarität] 生物が両極分布をする現象。

リョーキョクブンブ 両極分布 [bipolar  
distribution ①bipolare Verteilung]  
属または種を同じくする生物が南北両極の周  
極地域 (寒帯・亜寒帯) に分かれて分布する現  
象。その原因については移動説・多起原説な  
ど異説がある。

リョクショクシリョー 緑色飼料 [green  
fodder, g. feed ①Grünfutter] 家畜の  
栄養維持のために与える緑色植物を原料とし  
た飼料。緑飼。

リョクセツ 緑雪 [green snow] ⇨雪の  
華

リョクチ 緑地 [green area ①Grün-  
fläche] 一定の居住地域と結び付いた植物  
の優占した空間。

リョクチタイ 緑地帯 [green belt ①  
grüne Zone, g. Gürtel] 居住地域などの  
環境保全を目的として構築される帯状の人工  
植生。道路沿い・工場周辺にも最近各地で形  
成されている。

リョクヒ 緑肥 [green manure] ⇨緑  
肥作物

リョクヒ サクモツ 緑肥作物 [green  
manure crop] 植物体を生のまま土壌中  
にすき込んで肥料としたものを緑肥といい、  
その目的で作られる作物を緑肥作物という。

リョーセイ 両性 [amphi-] ある生物に  
とって耐えうる変化幅や分布が地方変異など  
によってずれていて、指示された条件 (要因)  
や地域の両極にまでわたっていること。両側  
性。一般にある特徴がある形態や場所などの  
両側・両端にあること。

リョーセイゲン 両性群 [bisexual  
group] 雄・雌両方のオトナを含む哺乳類  
の集団。単雄群と複雄群に分けられる。霊長  
類のスペシアの単位集団は、すべて両性群で  
ある。

リョーセイ ショクブツ 両生植物 [am-  
phibious plant] 水辺に多く生育し、水中  
でも陸上でもある程度生活できて、それぞれ

の環境に応じた形態の変異を示すような植物。  
例：キンボウゲ属・ミズハコベ属・スギナモ  
など。

リョーセイセイ 両生性 [amphicacious]  
変異が大きくて種全体として見ると、種内の  
群ごとに環境諸条件に対しての耐忍範囲がず  
れてかけ離れた値域に見られること。

リョーセイ ヨーイン 両性要因 [opti-  
mum factor] 個体または個体群の成長に  
対して、少量の場合には成長促進的に作用す  
るが、供給量が多すぎると成長抑制的に作用  
する成長要因。これらの要因は線型要因であ  
ると同時にそれとは独立に逆数要因としての  
毒作用をもつと考えられる。成長要素の大部  
分は両性要因であるといわれる。最適要因・  
好適要因。

リョーセイヨーイン ノ ギャクスーシキ 両  
性要因の逆数式 [reciprocal function of  
optimum factor] 両性要因  $f$  の成長促進  
作用・毒作用が成長過程の異なった部分に働  
き、相互に全く独立であるとすれば、個体ま  
たは個体群の個体重または平均個体重  $w$  と  $f$   
との関係は  $1/w = A/f + A'f + B$  という両  
性要因の逆数式で示される。 $A \cdot A' \cdot B$  は定数。

リョーチョージュー 猟鳥獣 [game ani-  
mal] = 狩猟鳥獣

リョーテキ ゲンラクソクド 量的群落測定  
[quantitative phytosociological char-  
acter] 植物群落の分析に用いる密度・被度・  
群度・頻度などの量的測定。

リョーハンノー カンケイ 量反応関係  
[dose-response relationship] 環境条件  
と生体反応との間の数量的関係。人間の場合  
には、とくに健康障害に関連して放射線量・  
化学物質の毒物量についての研究が進められ  
てきている。

リョーホクク 両北区 [palaeartic and  
nearctic realm] Wallace による動物地理  
区 (旧北区と新北区)。

リョーリン 利用林 [forest in use]  
⇨未開発林

リル シンショク —— 侵食 [rille eros-

ion ①Rinnenerosion ②érosion par ruissellement] 細流侵食。⇒土壌侵食

リンイ 林衣 [shelter-belt ①Waldmantel, Trauf ②ceinture de forêt] 森林を風害などから守るため、林縁の木の枝打ちを行わずに帯状に残したもの。林套。

リンエン 林縁 [forest edge, f. margin] 森林と森林以外の植生や裸地との境界。林縁では急激な微気候条件の傾斜があるため、特別な境界植生をもつことが多い。

リンカイガン 燐灰岩 [phosphate rock ①phosphatisches Gestein ②roche de phosphate] リン酸塩を主成分とする生物起原の堆積岩。

リンカイ ニッチョー 臨界日長 [critical day-length, c. photoperiod] 昆虫類の休眠 diapause などの現象は、1日の明暗の周期によって大きく支配され、発育中の明時間の長さ(日長)がある限界値以下あるいは以上になれば休眠が誘起される。この限界値をいう。

リンカン 林冠 [(crown) canopy, forest c.] 樹冠どうしが横に相接して森林を覆うようになったとき、これをいう。いくつかの樹冠層から成ることもある。

リンカン シスー ——指数 [Lincoln index] ある時点に  $s$  匹に標識を付けて放し、一定時間後の調査で合計  $n$  匹捕獲され、うち  $m$  匹が先に放した標識個体であったとすると、調査地域内の総個体数は  $\hat{N}=sn/m$  によって推定できる。再捕数が少ない場合は修正式  $\hat{N}=s(n+1)/(m+1)$  を用いるのがよい。前提条件として調査地域内外の出入りや出生・死亡がないこと、標識個体と未標識個体の捕獲率に差がないことが必要である。ベータゼン法 Petersen method ともいう。

リンカン ノ キカグテク コーゾー 林冠の幾何学的構造 [geometrical structure of canopy]

リンカン ノ クラスター モデル 林冠の—— [cluster model] 森林の吸光係数が小さく、大量の葉を保持している現象を説明

するために篠崎が考えた光の吸収モデル。葉は小枝に集合してクラスター(葉団)を作り、クラスター葉団は大枝に集合してクラスター群を作り、クラスター群は集合して一つの林冠を作るとした。光は葉面積指数  $LAI=3$  のクラスターを通過するとその下では5%に減少する。このクラスターが林内空間に十分離れて存在すると、光が林床で5%に減少するためには3層のクラスター、つまり  $LAI=9$  が実現できるというモデル。

リンカンヒド 林冠被度 [canopy cover] = 樹冠被度

リンカンボク 林冠木 [canopy tree] 林冠を構成している木の総称。しばしば優占木と同意に用いられる。⇒林冠

リンカン ホーボク 輪換放牧 [rotational grazing] 牧草地をいくつかに区分して、一定期間を置いて交互に放牧に利用すること。

リンカン ホーボクチ 輪換放牧地 [rotation pasture] 輪換放牧をしている草地。

リンカンミツド 林冠密度 [canopy density] = 葉層密度

リンカンメン 林冠面 [canopy surface] 林冠の上面を結ぶ面。

リンギョー 林業 [forestry ①Forstwirtschaft ②forestière]

リンケイ 林型 [forest type] 林型には、温度と乾湿度とによって決る森林の優占種の形態・生活型によって分けた森林帯区分における林型と、林床植生の種・生活型によって区分される林型および森林の成層構造によって区分される林型がある。

リンサク 輪作 [crop rotation, r. system ①Fruchtfolge ②rotation] 作物の種類を一定の順序に周期的に交替させて同じ耕作地に作付する栽培様式。ヨーロッパの畑作で主に発達した。地力の維持・病害虫の回避・土壌侵食の防止などに役立つといわれている。

リンジフユー セイブツ 臨時浮遊生物 [hemiplankton] ⇒ 定期性浮遊生物

リンジブランクトン 臨時—— [hemi-

plankton] 臨時浮遊生物。

リンジャク 輪尺 [cal(l)iper] = 測径器

リンショー 林床 [forest floor] 森林内の地表面。よくうっ閉した森林の林床の相対照度は、ふつう5%以下であるため、そこには耐陰性の強い植物が生育する特殊な植生(林床植生)がみられる。

リンショーソー 林床層 [floor stratum, f. layer] 林床の植物層。胸高(1.3m)以下の高さの植物層をいうことが多い。

リンセツ コタイホー 隣接個体法 [nearest neighbor method] 植生調査法の一つで、任意点  $P$  に最も近い個体  $A$  をとり、 $A$  に最も近い個体  $B$  との間の距離  $r$  を測定して  $1.67\bar{r} = \sqrt{M}$  ( $M$  は平均占有面積) によって密度を推定する。

リンチ 林地 [woodland] 草地に対して用いられる言葉で、森林の成立している土地、または森林の育成に用いられる土地。うっ閉林 closed forest に対して、疎林を意味することもある。

リンチ シヒョー ショクブツ 林地指標植物 [forest indicator] 森林に関する指標植物。現在ある森林の状態を判定するもの、過去にそこにどんな森林があったかを判定するもの、その場所が造林地として適当であるか、またどんな樹種の造林が適当であるかを判定するものなどがある。⇒指標植物

リンチセヒ 林地施肥 [forest fertilization] = 林地肥培

リンチヒバイ 林地肥培 [forest fertilization] ①Forstdüngung, Düngung des Waldes 植林・伐採の繰返しによる林地生産力の低下を防ぐ目的で森林に施肥すること。ふつう極遅効性の配合固型肥料が用いられる。林地施肥。

リンデマンヒ ——比 [Lindeman's ratio] エネルギー効率の一つ。植物群落では、生育期間中に群落面に注ぐ全入射エネルギー量に対する一次生産量のエネルギー換算比で示す。⇒累進効率

リントー 林套 [shelter-belt] ⇒林衣

リンドー 林道 [forest road] ①Waldweg, Forststrasse ②route forestière

リンナイ キキュー 林内気候 [stand climate, forest c.] ①Bestandesklima ②climat sous bois

リンナイ ホーボク 林内放牧 [forest grazing]

リンネ シュ ——種 [Linnean species] ふつうの分類学で基準とされる種。Jordan 種の対語。⇒ジョルダン種

リンノ ジュンカン 燐の循環 [phosphorus cycle] 生物のエネルギー変換にとって不可欠なリンも地球表面には比較的少量しか存在せず、生物とそれを取巻く環境の間を循環している。しかしその一部は侵食と沈殿により堆積物中に入り生物にとって不活性なものとなる。この損失分は岩石の風化、火山活動、深海からの湧昇流、人間によるリン鉱石の採掘などによりとらえられる。これらの変遷の過程をいう。⇒栄養循環, ⇒再循環

リンブン 林分 [stand, forest s.] ①Bestand ②peuplement 林相がほぼ一樣で、しかも周囲の森林とはっきり区別ができるような林地。地形・林冠構成樹種・うっ閉度・林冠高・林床状態などにより総合的に定められる。

リンブン コーゾー 林分構造 [stand structure, forest s.] ①Bestandesaufbau, Bestockungsaufbau 森林構造。

リンブンミツドノ トクセイキョクセン 林分密度の特性曲線 [characteristic curve of stand density] ある樹種の純林の自然間引き曲線で、個体密度を横軸、平均個体材積を縦軸として両対数グラフ上に示したもの。間伐など林分の密度管理をする場合の基準とされる。

リンベン 鱗片 [scale] ①Schuppe 生態学で用いる場合には、鱗片葉 scaly leaf を指すことが多い。⇒鱗片葉

リンベンヨー 鱗片葉 [scaly leaf] ①Schuppenblatt ②feuille écaillée 包葉の比較的小型のもの。



リンレイ 林齢 [age of stand, a. of forest ①Bestandesalter ②Âge de la forêt] 森林が成立してからの年数で主に一斉

林に用いられる。植林の場合には植林後の年数，天然一斉林の場合には平均林齢を用いる。

## ル

**ルイエンテキ コーバイ 類縁的勾配** [taxoecline] ある分類群 taxon の中で分類学的形質に広い変異が存在するとき、形質差が類縁的遠近に従ってある傾斜をもつ場合をいう。Huxley (1939) の造語。

**ルイエン プンプガク 類縁分布学** [taxonchorology ① Sippenchorologie] 植物の taxon (種・属・科など) についての分布に関する研究を行う分野。

**ルイジド ケイスー 類似度係数** [coefficient of similarity] 構成種からみた群集の類似度で、類似度指数 index of similarity や共通種係数 coefficient of community などとして用いられている。

**ルイジド シスー 類似度指数** [index of similarity] 群集間の類似度指数 index of similarity between communities。二つ以上の地域 (サンプル) 間の種構成の類似の度合を表すため種々の指数が考案されている。たとえば二つの群集間の種数 (それぞれの総種数と共通の種数) のみに基づく方法には Sørensen (1948) や Mountford (1962) など、それぞれの種の個体数も考慮に入れたものには森下 (1959) の  $C_1$  (最近改良指数として  $C_1'$  が提案された。森下, 1972) などがあり、更に多くの群集間の比較のための方法もいくつかがある。最近では多変量分析に基づく方法などもよく用いられる。

**ルイシン コーリツ 累進効率** [progressive efficiency] Lindeman 比ともいう。生物群集の栄養段階構造において、 $n$  番目の段階で固定されたエネルギー量の、 $n-1$  番目のそれに対する比  $\lambda_n/\lambda_{n-1}$  で表す。高次はこの比は高くなるとされたが、後年多くの例外が発見され、現在はあまり用いられない。  
⇨生態効率

**レットナー Ruttner, Franz, 1882~1961** オーストラリアの陸水学者。最初植物学を修めたが、ルンツ臨湖実験所に赴任してから淡水プランクトンの生態研究に努力した。1923 年以来この実験所の所長となり、研究指導にあたりとともに Thienemann らとスンダ列島の陸水調査を行い (1928~1929)、熱帯湖沼研究の礎を築いた。Grundriss der Limnologie, 1940, は教科書として世界的名著である。

**ルンデゴールド Lundegårdh, Henrik Gunnar, 1888~1969** スウェーデンの植物生理・生態学者。ウプサラ大学教授、ハランズヴェデオ島の植物生態学研究所、ウプサラの植物生理学研究所の所長を歴任。植物生理学を基礎にした植物実験生態学を確立した。  
〈主著〉Klima und Boden in ihrer Wirkung auf das Pflanzenleben, 1925, 第 5 版, 1957, 日本訳: 門司正三・山根銀五郎・宝月欣二訳, 植物実験生態学, 1964。

## レ

**レイ 令** [(larval) instar ①(Larven-) Stadium ②stade (larvaire)] 節足動物とくに昆虫類の幼虫の発育段階をいう。孵化して第1回脱皮までを第1令 first instar, 第1回脱皮から第2回脱皮までを第2令 second i., ..., のように区別する。鞘翅目・双翅目では3令, 鱗翅目では5~6令のものが多く。同種でも雌雄・系統・親世代または当代初期の条件(食物・密度など)によって変化するものも多い。

**レイオン サバク** 冷温砂漠 [cool desert] 砂漠気候の一つで, 寒期があり1ヵ月あるいはそれ以上の月の平均気温が  $43^{\circ}\text{F}$  ( $6^{\circ}\text{C}$ ) 以下である。

**レイオンタイ** 冷温帯 [cool temperate zone] 温帯を暖温帯・狭義の温帯・冷温帯に分ける場合は, 亜寒帯と狭義の温帯の間が冷温帯で, 年平均気温が  $6\sim 13^{\circ}\text{C}$  の範囲がほぼこれに相当する。垂直分布では山地帯にあたる。ブナ帯・クリ・クヌギ帯などで代表される落葉広葉樹が優占する。

**レイオンタイ キコー** 冷温帯気候 [microtherm climate] 冷温で特徴づけられる気候で, Köppen の D-気候。

**レイオンタイ ショクブツ** 冷温帯植物 [microtherm plant] 冷温帯で短い夏期に生育する植物。

**レイキュー** 齢級 [age class ① Altersklasse ② classe d'âge] いろいろな生育期間にある同種異齢個体群の個体を, 一定の生育期間ごとにまとめたもの。年齢階級。昆虫・甲殻類などのように脱皮・変態などをするものでは, 生育段階ごとにまとめる場合もある。

**レイケツ ドーブツ** 冷血動物 [poikilotherm, poikilothermal animal] = 変温動物

**レイシ** 冷死 [cold death ① Kältetod] 温度死 thermal death のうちで低温にさらされることによるもの。凍死。

**レイスイシュ** 冷水種 [cold-water species] 冷水中にのみ分布する種類。極海から温帯にかけての変緯度地域の海洋, 高山の湖沼, 河川の上流にすむ。氷河遺存種とみなされるものに多い。

**レイスイセイ フヘンシュ** 冷水性普遍種 [cold water cosmopolitan] 冷水性の水生動物中で, 分布能力が大きく水温の低い氷河地域にまで広く生息分布する種類。

**レイブン** 齢分布 [age distribution ① Altersverteilung] = 年齢分布

**レイベツ シュッセイヒョー** 齢別出生表 [fertility table] 出生力表。動物の雌は一般にある期間にわたって産子(卵)を続ける。雌1個体あたりの齢別出生数を齢別出生率 age-specific birth rate, a.-s. fertility といひ  $m_x$  で示すのがふつう。齢  $x$  と  $m_x$  を対応させた表を齢別出生表というが, 通常, これに各齢における雌の生存数  $l_x$  を初期数1とした生存歩合で示した欄を加え, 各齢における1雌あたりの繁殖価 reproductive value:  $V_x = l_x m_x$  を求める。世代あたり純増殖率 net reproductive rate は  $R_0 = \sum l_x m_x$  で与えられる。⇒ 齢別生命表

**レイベツ セイメイヒョー** 齢別生命表 [age-specific life table] ある期間内に出生した1群の個体(コホート)の生存・死亡の経過を追跡して作製した生命表。人間のようには個体追跡の可能な場合あるいは世代が重なり合わない昆虫類などの場合に適した方法である。昆虫では通常世代単位に生命表を作製する。⇒ 時間別生命表, ⇒ 生命表

**レオミュール** Réaumur, René, A. F. de, 1683~1757 フランスの生物学者。主に昆虫類の生活史・習性について多くの観察を行った。主著 Mémoires pour Servir à l'Histoire des Insectes(1734~'42)は6巻より成る膨大なもの。近代的な博物学のパイオニアの一人といわれる。社会性昆虫の生活についても詳し

い観察をし、The Natural History of Ants (1926)は彼の死後未発表原稿を Wheeler が翻訳編集したもの。

レオロジー [rheology] 流文学。

レキ 礫 [gravel ①Geröll, Kies ②gravier, galet] 粒径 2mm 以上の岩砕粒子。

レキコー サイバイ 礫耕栽培 [gravel culture]

レキサバク 礫砂漠 [khor] 礫の多い砂漠状荒地。

レキショクブツチリガク 歴史植物地理学 [historical plant geography ①historische Pflanzengeographie] 進化や地形および気候の歴史的経過との関連で植物分布を論じる植物地理学。

レキシツタカクケイド 礫質多角形土 [stone polygon] ⇨極地多角形土礫原, ⇨多角形土

レキセッキ 礫石器 [pebble tool] ⇨石器

レキド 礫土 [gravelly soil] 礫の含有量のきわめて大きい土壌。厳密な定義はない。

レゲール [regur, black cotton soil ①Regur ②régur] 黒色土の一種で、熱帯性の成帯内性土壌。インドのデカン高原の玄武岩に由来する草原土壌。黒綿土

レゴゾル [regosol ①Regosol ②régosol] 氷河堆積物・砂丘・急斜面のレスなどに由来する土壌化過程の認められない非成帯性土壌。非固結岩屑土。

レス [loess ①Löss] 黄土

レツイ 劣位 [subordination, subordination ①Unterordnung] 社会的な順位関係における下位。

レツイシュ 劣位種 [subordinate, s. species] 優占種に対して、それ以外のとくに数量的に劣る地位にある生物を指す。従属種。

レッカイスル 裂開する [dehiscent] 果実などが成熟して種皮が裂開すること。裂け方により数型に分けられる。

レッショク 列植 [line culture]

レッセイ 劣性 [recessive ①rezessiv] 潜在性ともいう。対立形質の中で発現力の弱いほうの形質。

レッセイボク 劣勢木 [subordinate tree] ⇨下層木

レフュジア [refugium ①Refugium] 環境の変化のためある地域全体の植物が絶滅した場合、ごく限られた狭い場所にだけその変化を免れて植物が生き残った場所。

レリックドジョー — 土壌 [relic soil, relict s. ①Reliktboden] ⇨古土壌

レリックホー — 法 [relict method] 残存生物の存在によって、その地域の古環境を推定する方法。

レンケイシュ 連繫種 [circle of species ①Artenkreis] 全体としては同一種に属し分布圏も広いが、それを構成する個々の種は地方的に少しずつ異なる小群に分けられ、この小群間には逐次的に連鎖関係がある。このような種の集りをいう。⇨上種

レンケツセイカツタイ 連結生活体 [coenobium ①Zellhorde, Zellgemeinde, Zellverein ②coenobie] 単細胞生物が2個体以上連結し、あたかも1個体のように行動するもの。群体の一種。

レンサク 連作 [continuous cropping] 同一作物を同一耕地で続けて栽培すること。

レンゾクゲンラク 連続群落 [continuous community] 連続体説を主とする北アメリカ学派のいう群落。

レンゾクタイシスー 連続体指数 [continuum index] 植生連続体指数。

レンゾクテキカクリツヘンスー 連続的確率変数 [continuous random variable]

レンゾクバイヨー 連続培養 [continuous culture ①culture continue] 新しい培地の流入および系内の液の流出が制御された速さで行われており、しかも十分攪拌され均一になっている系で生物を培養する方法。生物の生理状態・環境条件を一定に保つことができる利点がある。回分培養 batch

culture と相対する概念。

**レンゾク ヘンイ** 連続変異 [continuous variation] ①kontinuierliche Variabilität] 生体の重さ・大きさ・色彩など量的形質の変異。遺伝性のものは同義遺伝子・ポリジーンによる。彷徨変異もこの形をとる。

**レンゾク ホーボク** 連続放牧 [continuous grazing] 春に草が芽生えてから晩秋まで続けられる放牧方式。

**レンチナ** [rendzina, humus carbonate soil] 黒色土の一種で、石灰岩上の草原

やサバンナ林などの植生下に生成される成帯内性土壌。腐植炭酸塩土。

**レンネン キューシューリョー** 連年吸収量 [current annual uptake] ある1年間の吸収量。

**レンネン セイチョーリョー** 連年成長量 [annual increment] ①jährlicher Zuwachs] 任意の1年間の成長量で、ある年の個体重から1年前の個体重を差引いた量。個体重の替りに容積・高さ・直径・断面積などを用いることがある。年成長量。

## ロ

**ローカシタ** 老化した [aged] 海水の性状を指すときの用語。湧昇水が表層水となって時日が経つと、そこで浮遊生物などが繁殖を続け、その排泄物・死骸分解産物など生物起原の物質が蓄積すること。

**ロカセッシュョク** 濾過摂食 [filter feeding] 細毛・毛状突起などが密生したり網目状に細孔が配列した濾過器官を発達させていて、懸濁物粒子・浮遊生物などを媒質中から濾し集めて食物とすること。

**ロカセッシュョクシャ** 濾過摂食者 [filter feeder] 濾過摂食をする動物。粒状物食者 particle eater も同義。⇨濾過摂食

**ロカン** 濾管 [filter tube ①Filterrohr ②tube à filtrer]

**ロクブンギ** 六分儀 [s sextant] 観測点において2点のはさむ角度を反射鏡・望遠鏡を応用して同時に測定できる器械。手にもって簡単に観測できるので船上で用いるのに便利。

**ロシエーション** [lociation] 亜優占種を異にする極相群落の地方的変異。

**ロジサイバイ** 露地栽培 [open culture, outdoor c.]

**ロシーズ** [locies] 群落区分の単位。lociation と同格で、その不安定群落を指す。

**ロジスチックキョクセン** —曲線 [logistic curve] Verhulst (1838) が提出し、Pearl らに再発見された動物・人間の増殖の数学的モデル。個体の成長曲線も群落の現存量の増加曲線も、ロジスチック曲線で近似される場合が多い。⇨一般化ロジスチック曲線、⇨単純ロジスチック曲線

**ロジスチックシキ** —式 [logistic equation] ⇨ロジスチック曲線

**ロースイ** 老衰 [senescence, senility ①Altern ②senescence] 生体の老化現象。生物種族の歴史で過分化・退化・非適応などの原因で絶滅に至っている場合に用いることもある。

**ロースイシュ** 老衰種 [species senescence] かつては分布域も広く繁栄したが、その後分布域も縮小し、繁栄力の衰えた種。

例：メタセコイヤ・コウヤマキなど。⇨老衰

**ロゼット** [rosette ①Rosette ②rosette] ①地ぎわから放射状に根出葉を広げた生育型。例：タンポポ・オオバコなど。=根出葉 ②動物の場合は絨毛環(クシクラゲ)。

**ロゼットショクブツ** —植物 [rosette plant] キク科植物の越冬地上部のように、放射状に葉が地表と接して広がっている植物。⇨ロゼット

**ロテン** 露点 [dew point ①Taupunkt ②point de rosée] ある物体が冷えてその物体の表面に露が結ばれるときの温度。露点を測る装置を露点計という。

**ロトー** 露頭 [outcrop] 地層・岩石が地上に露出しているもの。

**ロトカ** Lotka, Alfred J, 1880~1949 アメリカの生物統計学・数理生物学者。生命保険会社に勤務の後、ジョンズホプキンス大学衛生学教授。人口数理・人口統計学の体系化を試み、とくに安定年齢構成をもつ人口の指数曲線的増加の理論を完成させた。これは一般の生物個体群の解析の基礎にもなった。その後、数理生態学の領域に入って種間競争・捕食者-被食者関係のモデルを打ち立てた。広く数理生物学・物理生物学に多くの業績がある。〈主著〉Elements of Physical Biology, 1925, Dover 版; Elements of Mathematical Biology, 1956。

**ロトカーヴォルテラシキ** —式 [Lotka-Volterra equation] Lotka (1925) と Volterra (1926) は食うもの(捕食者または寄生者)と食われるもの(餌または寄主)との相互作用や種間競争について独立に同形の数学的モデルを導いたので、これらのモデルは Lotka-Volterra 式と呼ばれる。食われるものの個体数を  $N_1$ 、食うもののそれを  $N_2$ 、前者の内

的自然増加率を  $r_1$ , 食われるもののいない場合の食うものの減少率を  $d_2$  とし, 食われるもの 1 個体の死亡が食うもの 1 個体の出生に対応すると仮定すると:

$$dN_1/dt = r_1 N_1 - c_1 N_1 N_2,$$

$$dN_2/dt = c_2 N_1 N_2 - d_2 N_2.$$

の微分方程式が得られる。 $t$  は絶対時間を示す。この式から計算すると, 食うものと食われるものの個体数はやや位相のずれた周期的変動を示す。また同じ食物を利用する 2 種間の競争は:

$$dN_1/dt = r_1 N_1 (K_1 - N_1 - \alpha N_2) / K_1,$$

$$dN_2/dt = r_2 N_2 (K_2 - N_2 - \beta N_1) / K_2$$

で示される。 $N_1, N_2$  は時間  $t$  における 2 種の個体数,  $r_1, r_2$  は内的自然増加率,  $K_1, K_2$  は単独に増殖したときの飽和密度。  $\alpha, \beta$  は生存競争係数で,  $\alpha/K_1, \beta/K_2$  は一方の種の増殖が他方の種 1 個体によって妨げられる割合を示す。これらのモデルは非常に単純な仮定に基いているが, 食うもの-食われるもの関係の基本的モデルとして, その後の研究に大きい影響を与えた。彼等はまた生活要求の類似した 2 種間の競争についての数学的モデルも作ったので, それを指す場合もある。

ロボー ショクセイ 路傍植生 [roadside

vegetation ①Wegrandvegetation] 道路の周辺の草本植物群落。不規則な人為的干渉下では好窒素性の植物が多い。例: 踏みあと植生としてのオオバコ群落に接して生育しているブタクサ・オオアレチノギク・ヒメムカシヨモギ・ヨモギなど。

ローム [loam ①Lehm ②limon]  
=ローム層

ロームソー — 層 [loam ①Lehm ②limon] 粘土・微砂・砂が適当に混合した土壌で, 日本では関東ロームを指すことが多い。ローム・壤土。

ローレンツ Lorenz, Konrad Z., 1903～オーストリア生れの動物行動学者。ケーニヒスベルク大学教授などを経て, 西ドイツのゼーヴィーゼンに Max-Planck 行動生理学研究所 Institut für Verhaltensphysiologie を創設, 以来その所長。動物行動学 (または比較行動学) ethology の開拓者として, 1973 年度ノーベル生理・医学賞を von Frisch, Tinbergen とともに受けた。〈主著〉Er redete mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen, 1948, 日本訳: ソロモンの指環, 1963, Das sogenannte Böse, 1963, 日本訳: 攻撃, 1974。

## ワ

ワイケイ ヤシゲンラク 矮形——群落  
[dwarf palm garrige] 短生頂冠木と呼  
ばれる生活型をもつヤシ樹林。

ワイショータイ 矮小体 [dwarf ①Zwerg  
②nain] その種族の標準の大きさの 1/2 程  
度以下で発育の止った個体。病的なものと遺  
伝的なものがある。矮小形ともいう。このよ  
うな個体を生じる現象を矮小性 dwarfness,  
nanism という。

ワイショーナ 矮小な [dwarfish] ⇨矮  
小体

ワイセイ テイボク 矮生低木 [krumm-  
holtz, nanophanerophyte ①Nano-  
Phanerophyta] Raunkiaer の生活型区分  
の一つで 2 m 以下、山岳の森林限界で見ら  
れるいじけた樹形の低木。例：ハイマツなど。

ワイセイテイボク ゲンラク 矮生低木群落  
[dwarf scrub] 平均して高さ 50 cm 以下の  
低木を主とする群落。

ワイセイテイボク シツゲン 矮生低木湿原  
[dwarf shrub bog]

ワイセイテイボク ヒース 矮生低木——  
[dwarf shrub heath ①Zwergstrauch-  
heide] アルプス高山ハイデなどに見られる  
マット状の矮生低木から成るハイデ。

ワイセイボク 矮生木 [dwarf tree,  
pygmy t.] 低木の一つで、主幹がはっきり  
しており、高木をそのまま小さくしたような  
樹形をもつもの。小型木。

ワイリン 矮林 [elfin forest, dwarf f.,  
coppice] = 低林

ワカギ 若木 [sapling ①Wildling]  
森林の上層構成樹種の未成熟木で、ある程度  
(DBH>5cm) の大きさに達したもの。

ワカムシ 若虫 [nymph ①Nympe,  
Larve ②nympe, larve] 不完全変態類  
の昆虫の幼虫を指すが、最近では幼虫 larva  
の語を用いることが多くそのほうが望ましい。  
ダニ類では初期の 6 脚の幼虫を larva、後期

の 8 脚の幼虫を nymph と呼んで区別する。  
仔虫。

ワカモノ [adolescent] 哺乳類の個体の  
発育段階の一つで、性的成熟には達していな  
いが母親から離れて単独で行動することがで  
きるもの。⇨亜成体

ワカン 輪かん [snowshoe] スキーと並  
んで、ヒトが氷雪上とくに新雪の上を移動す  
るときに使う道具で、アジア・北アメリカ北  
部の多くの民族にみられる。ヒトが北方に進  
出したときに、重要な役割を果たしたと考えら  
れる。

ワキガ 腋芽 [lateral bud ①Seiten-  
knospe ②pousse laterale] = 側芽、⇨頂芽

ワク わく [quadrat] = 方形区

ワクスマン Waksman, Selman Abraham,  
1888~1973 ロシア生れのアメリカの微生物  
学者。ラトガース大学において土壌微生物に  
よる有機物の分解について研究した。また放  
線菌からストレプトマイシンその他の抗生物  
質を分離し、抗生物質の利用に大きく貢献し  
ノーベル生理・医学賞を受賞した(1952)。〈主  
著〉Principles of Soil Microbiology, 1927。

ワクホー わく法 [quadrat method]  
面積をもった標本抽出単位がコドラートで、  
基本形は正方形であるが長方形・円形でもよ  
く、このコドラートによる群集調査をわく法  
またはコドラート法という。ふつう対象が草  
原のときは 1 m<sup>2</sup> ぐらい、森林の場合は 100  
m<sup>2</sup> 以上のわく面積が用いられる。方形区法。  
⇨方形区

ワタセセン 渡瀬線 [Watase's line]  
屋久島・種子島と奄美諸島との間に東西に引  
いた生物地理上の境界線で、旧北亜区と東洋  
亜区を区切る。

ワタリ 渡り [bird migration] 鳥の渡  
り。鳥類が季節的にとくに繁殖地と越冬地の  
間で行う移動。

ワタリドリ 渡り鳥 [migratory bird,



migrant ① Zugvögel, Wandervogel ⑤ oiseaux émigrants] 季節的にすみ場所を変えて移動する鳥類をいい、ふつうは海を越えて繁殖地と越冬地の間を毎年季節的に移動するようなものを指す。

ワナカケ わなかけ [trapping] 各種のわな、捕獲器を用いて動物を捕えること。

ワナケイカイ セイ わな警戒性 [trap shyness] ネズミ類など小哺乳類ではわなかけによる個体群調査が一般に行われるが、その際わなの掛かりやすさに個体差があって、個体数推定などに困難を生じる場合が多い。警戒心が強くわなに掛かりにくい性質をわな警戒性、そのような性質をもつ個体をわな警戒性個体 trap-shy animal といい、逆にわなにかかりやすい個体を好わな性個体 t. prone

a. という。1 回生捕りわなに掛かると警戒性を高める種、逆に掛かりやすくなる種、およびそのような変化のない種があり田中 (1963) は種によるわな反応 t. response の分類を試みている。

ワナ ホカクリツ わな捕獲率 [trapability] 調査地域の全個体数に対する単位時間あたりにわなに掛かった個体数の比。

ワハギ 輪はぎ [girdling, ringing ① Ringelung, Zirkelschnitt ② ceinturage] = 環状剥皮

ワラビヒース [bracken heath] ワラビなどのシダ植物を主とした乾生のヒース。イギリス北部・アイルランドなどに広く見られる。

The page contains two columns of extremely faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document.

## 英文總索引

## 索引凡例

1. 索引には、項目名に対応する英語・人名と解説中の英語・人名を収録する。  
項目名に対応する外国語が英語でない場合は、その外国語を収録する。
2. 日本人名はヘボン式によりローマ字化する。ロシア人名・ギリシア人名などは、所定の方式によりローマ字化する。
3. ( )内の綴りは本文と同じ略記法であり、その中の綴りが省略可能であることを示す。
4. アルファベット順に配列する。
5. アルファベット順に配列したとき、同一語(同一綴り)が次の項目で連続して繰返される場合は、その第1語目を―により略記する。
6. ギリシア文字 ( $\alpha, \beta, \gamma, \dots$ )は無視して配列し、算用数字は 0, 1, 2,  $\dots$  の順に配列する。

- A**
- Abandoned field 357
- Abioseston 326
- Abiotic component 326
- factor 326
- Abnormal form 244
- Abortion 183
- Abrasion 40, 367
- platform 41
- Abrupt ecospecies 291
- Absolute density 115, 219
- Absolute food shortage 174
- humidity 219
- Absorbing capacity of soil 284
- root 75
- tube 75
- Absorption 75
- band 75
- coefficient 323
- Absorptionmetry 74
- Absorption spectrum 75
- Abstract community 260
- Abundance 194, 316
- Abyssal 182
- benthic zone 182
- hill 40
- plain 182
- zone 54, 182
- Abyssobenthic zone 182
- Abyssopelagic zone 182
- Acaricide 131
- Acarology 247
- Accessible forest 66
- Accidental 87
- species 85, 87
- Acclimation 166
- Acclimatization 67, 166
- Accommodation 167
- Accretion cutting 157
- Acculturation 346
- Accumulated temperature 216
- Accumulation 159
- horizon 159
- of humus 338
- Acethylbromide method 3
- Ach 385
- Acheb 3
- Achene 226
- Achromogenic 140
- Aciculifruticeta 187
- Aciculignosa 187
- Aciculisilvae 187
- Acid bog 135
- fast stain 108
- Acidic rock 135
- Acidity 135, 137
- fast stain 108
- indicator plant 136
- vegetation 108
- Acidophobous 98
- Acido-trophic 134
- Acid plant 135
- soil 135
- tolerant 237
- Aciduric 237
- Acme 2
- Acoustic orientation 26
- Acritarch 2
- Acrophyll 392
- Actinometer 301
- Actinomycete 361
- Action 58, 133, 203, 288
- specific energy 276
- Activated sludge method 53
- Active acidity 52
- metabolism 238
- Activity radius 118
- Actogram 311
- Actual density 147
- vegetation 99
- vegetation map 99
- Acyl 385
- Adaptability 274
- Adaptation 167, 273
- Adaptive dispersal 16
- enzyme 273
- radiation 274
- selection 274
- value 274
- Additive 55, 226
- Adenosine triphosphate 28
- Adiabatic bomb calorimeter 252
- Adjustment 72, 167, 264, 273
- Adolescent 412
- Adiere 157
- Adsorption 75
- water 75
- Adsorptive manure 75
- Adult 36, 62, 202, 336
- emergence 20
- feeding 110
- Adventitious bud 341
- root 341
- Adventive 13, 14
- bud 341
- flora 13
- root 341
- Aeolian clastic rock 339
- deposit 339
- deposition 339
- landform 339
- Aeration 74, 315
- Aerenchyma 267
- Aerial cableway 51, 130
- photograph 86, 104
- population 86
- root 68
- spraying 86
- Aerobe 103
- Aerobic 103
- bacteria 103
- oxidation 103
- treatment 103
- Aerobiology 85
- Aerobiosis 103
- Aerophyte 70
- Aerophytobiont 103
- Aeroplankton 57, 86
- Aeroplanktophyte 86
- Aero synusia 69
- Aerotaxis 227
- Aerotolerant 103
- Aestatifruticeta 56
- (A)estatilignosa 56
- Aestatisilvae 56
- Aetidurilignosa 56
- Aestival 47, 317, 318
- Aestivation 27, 55
- Afaunal 341
- Affine 18
- Affinity 189
- Afforestation 174, 234
- A/F ratio 194
- Afroalpine 5
- Aftermath 301
- After-ripening 109
- Aftonian interglacial period 5
- Agamospecies 376
- Age 179, 308
- and area hypothesis 140
- class 308, 407
- composition 308
- Aged 410
- Age distribution 308, 407
- group 308
- Agent 371
- of dissemination 137
- of migration 16
- Age of forest 405

- Age of stand 405  
   — pyramid 308  
   — -specific birth rate 407  
   — -specific fertility 407  
   — -specific life table 407  
   — structure 308  
 Agglomerative method 283  
 Aggradation 228  
 Aggregate 153  
 Aggregated distribution 161  
 Aggregation 88, 157, 160  
   — pheromone 157  
 Aggression 105  
 Aggressive behaviour 105  
 Aging 23, 308  
 Agonistic behaviour 240  
   — display 240  
 Agreste 2  
 Agricultural chemical  
   pesticide 310  
   — ecology 309  
   — geography 309  
   — indicator 116, 309  
   — region 309  
 Agriculture 309  
 Agriculturist 309  
 Agro-ecosystem 309  
 Agroecotype 309  
 Agroforestry geology 310  
 Agronomy 309  
 Agrostological index 234  
 Agrostology 232  
 A horizon 26  
 A<sub>0</sub> horizon 26, 339, 385  
 A<sub>00</sub> horizon 26, 315  
 A<sub>000</sub> horizon 395  
 A<sub>01</sub> horizon 26, 339  
 A<sub>02</sub> horizon 26, 315  
 A<sub>03</sub> horizon 26, 395  
 A<sub>1</sub> horizon 29  
 A<sub>2</sub> horizon 27  
 A<sub>3</sub> horizon 26  
 Aichinger 382  
 Air breather 85  
   — capacity of soil 289  
   — dry weight 336  
   — permeability 267  
   — plankton 86  
   — pollution 237  
   — temperature 66  
 Akashio 1  
 Akineton 1  
 Alarm call 93  
   — pheromone 95  
   — reaction 15  
   — substance 82  
 Alary 386  
 Alate 386  
   — vivipara 135  
 Albedo 7  
   — effect 7  
 Albinism 313  
 Albino 179  
 Alcohol-fast 236  
 Aletophyte 148  
 Alfa steppe 61, 316  
 Algal bloom 342  
   — mat ecosystem 232  
   — ridge 168  
 Algivore 229  
 Algology 234  
 Alien plant 66  
 Alkali lake 7  
 Alkaline 7  
 Alkalinity 7  
 Alkaliosis 7  
 Alkaliotropism 6  
 Alkali plant 7  
   — reserve 7  
   — soil 7  
 Alkoxyl 385  
 Alkyl 385  
 Allee 6, 26, 80, 81, 98,  
   129, 212  
   —'s law 6  
   —'s principle 6  
 Allelochemical substance 244  
 Allelopathic substance 244  
 Allelopathy 8, 29, 244  
 Allen 8  
   —'s curve 8  
   —'s law 8  
 Allergen 8  
 Allergy 8  
 Alleröd period 8, 294  
 Alliance 91  
 All-male group 34  
 Allobiocenosis 8, 195  
 Allochronic species 11  
 Allochthonous 14, 245  
   — species 245  
 Allogamy 244  
 Allogen(et)ic 245, 247  
   — plankton 245  
   — succession 149, 247  
 Allogenuous flora 136  
 Allohyemie 10  
 Allometry 72, 231  
   — coefficient 231  
   — method 231  
 Allopatric form 12  
   — population 12  
   — segregation 12  
   — speciation 12  
   — species 12  
 Allopatry 12  
 Allophane 8  
 Allotrophic lake 243  
 Alluvial fan 222, 261  
   — plain 261  
   — soil 261  
 Alpine 108  
   — animal 109  
   — beetle 108  
   — belt 108  
   — bird 108  
   — butterfly 109  
   — fauna 109  
   — flora 108  
   — flower 108  
   — humus soil 108  
   — lake 107  
   — lichen 108  
   — mat 108  
   — meadow 108  
   — meadow soil 108  
   — moss 108  
   — plant 108  
   — relict 107  
   — stony desert 109  
   — tundra 78, 109, 268  
   — vegetation 108  
   — zone 108  
 Alternate host 240  
 Alternately 372  
 Alternate (year) bearing 47  
 Alternation 113, 114  
   — of generation 217  
 Alternative host 240  
   — prey 240  
 Althernes 114  
 Altherbosa 33, 105  
 Altimeter 118  
 Altitudinal acclimation 118  
   — acclimatization 118  
   — adaptation 118  
   — belt 192  
   — vicariad 118  
   — zone 192  
 Aluminium-accumulating  
   plant 8  
 Alverdes 7, 26  
 Amensalism 353  
 Ament 324  
 Amictic egg 76  
 Amide plant 6  
 Amido 385

- A<sub>m</sub> layer** 25  
**Ammonia-oxidizing bacteria** 9  
**Ammonification** 9  
**Ammophilous** 101  
**Amoeboid** 6  
**Amophyte** 68  
**Amorphous** 341  
**Amount of catch** 77  
   — of insolation 242  
   — of rainfall 21  
**Amphi-** 402  
**Amphibious plant** 402  
**Amphicicous** 402  
**Amphitoky** 135  
**Anabiosis** 230  
**Anabolism** 10, 280  
**Anadromous fish** 226  
**Anaerobe** 97  
**Anaerobic** 98  
   — bacetria 97, 98  
   — respiration 98, 375  
   — treatment 98  
**Anagenesis** 41  
**Analogue computer** 4  
   — signal 4  
**Analogy** 165  
**Analysis of covariance** 355  
   — of damage 322  
   — of variance 347, 355  
   — of variance and covariance 355  
**Analytic characteristics** 347  
**Ancient soil** 118  
**Ando soil** 9  
**Andosol** 9, 49  
**Andrewartha** 174  
**Andropara** 137  
**Anecumene** 5, 26  
**Anemochore** 51  
**Anemometer** 340  
**Anemophilous** 341  
   — flower 342  
**Anemotaxis** 232  
**Aneroid barometer** 5  
**Angeosere** 8, 149  
**Angle method** 57, 345  
**Ångström** 301  
**Aniai geoflora** 5  
**Animal aggregation** 292  
   — community 291, 292  
   — food 173, 292  
   — resting-place vegetation 247  
   — society 292  
   — sociology 292  
   — unit 52  
**Anion respiration** 5, 17  
**Annoying insect** 336  
**Annual** 14, 307  
   — budget 307  
   — heat budget 307  
   — increment 307, 409  
   — life cycle 162  
   — plant 14  
   — production 307  
   — ring 308  
**Annuation** 307  
**Annulus** 308  
**Anoxybiont** 375  
**Antagonism** 71  
**Antarctic** 298  
   — circle 298  
   — desert 298  
   — life zone 298  
   — region 298  
   — zone 298  
**Anthophilous** 102  
**Anthracite** 375  
**Anthro(pe)ic** 302  
**Anthropochore** 180  
**Anthropogenic** 180  
   — factor 181  
   — grassland 325  
   — heath 181  
   — plant community 180  
   — succession 180  
   — vegetation 180  
**Anthropoid** 376  
**Anthropomorphism** 69  
**Anthropophyte** 180, 181, 327  
**Antibiose** 79  
**Antibiosis** 111, 240  
**Antibiotic** 112, 131, 244  
**Antibody** 113  
**Antiboreal** 63  
**Anticipatory adaptation** 145  
**Anticline** 312  
**Anti-feedant** 218  
**Antigen** 106, 113  
**Anting** 77  
**Anti-saprobic** 282  
**Antitoxin** 118  
**Ape** 376  
**Aperiodicity** 376  
**Aphids** 135, 137, 239, 396  
**Aphotic zone** 375, 386  
**Apical dominance** 263  
**Apocrine gland** 6  
**Apogamy** 376  
**Apomixis** 6  
**Apophyte** 121, 146  
**Aposematic coloration** 93  
**Apparent density** 56  
   — photosynthesis 370  
   — specific gravity 56, 370  
**Appeasement** 387  
   — display 388  
   — substance 388  
**Appetitive behaviour** 392  
**Applied ecology** 36  
   — limnology 36  
**Approach** 74  
**Aptera(e)** 375  
**Apteros** 376  
   — form 375  
**Aqualung** 193  
**Aquarium** 191  
**Aquatic** 191  
   — animal community 191  
   — animal 191  
   — community 191  
   — ecosystem 191  
   — insect 190  
   — macrophyte vegetation 33  
   — mosses 370  
   — plant 191  
   — vegetation 190  
**Aqueous rock** 190  
**Aquiclude** 298  
**Aquiculture** 190, 370, 390  
**Aquifer** 239  
**Aquifuge** 327  
**Aquiherbosa** 148, 191  
**Aquiprata** 191  
**Arable** 107  
   — land 107  
**Arbor** 120  
**Arboreal** 158  
   — adaptation 158  
   — animal 158  
   — epiphyte 158  
   — habitat 158  
**Arboreous desert** 163  
**Archaeophyte** 144  
**Arch dam** 4  
**Archibenthic zone** 223  
**Arctic** 63, 362  
   — alpine 78  
   — alpine element 78  
   — barren 63, 78  
   — circle 362  
   — desert 78  
   — lichen barren 78

- Arctic life zone 362  
   — mat grassland 78  
   — meadow 78  
   — plant 78  
   — polygon-desert 78  
   — region 362  
   — tundra 78  
   — zone 63, 362  
 Arctoalpine 78  
 Arctogaea 361  
 Arcto-tertiary flora 362  
 Area covered 80  
   — (-list) quadrat method 379  
   — of discovery 69, 80  
   — of distribution 348  
   — traversed 80  
   — type 347  
 Arid 63, 353  
 Aridity index 63  
 Arid soil 64  
   — zone 63  
 Aristoteles 6, 273, 325, 380  
 Arithmetic mean 350  
 A/R ratio 23  
 Arrestant 174, 384  
 Arrhenotoky 137  
 Artificial community 182  
   — enrichment experiment 180  
   — eutrophication 181  
   — forest 184  
   — forestation 174  
   — grassland 183  
   — lake 182  
   — nesting method 195  
   — pond 182  
   — population 182  
   — propagation 390  
   — reproduction 183  
   — sea water 182  
   — selection 181  
   — stocking 12  
 Artiodactyla 387  
 Artmächtigkeit 229  
 Aseptic culture 375  
 Asexual reproduction 376  
 Asheb 3  
 Ash-free weight 168  
 Aspect 66, 226  
 Aspection 70  
 Aspen 165  
   — parkland 165  
 Asphyxia 49  
 Asphyxy 49  
 Aspite 3, 167, 246  
 Asporogenous 376  
 Assemblage 88, 160, 376  
 Assembly 376  
 Assimilation 279  
   — box 280  
   — chamber 280  
   — number 280  
   — quotient 280  
   — ratio 280  
   — /respiration ratio 23  
   — root 279  
   — system 279  
 Association 3, 28, 79, 89, 113, 127, 154, 387, 335  
   — coefficient 90  
   — complex 337  
   — table 90  
   — temperature 89  
 Associates 4  
 Associule 4  
 Assor(ta)tive breeding 294  
   — mating 294  
 Astatic 335  
 Asymptote 220  
 AT 80  
 Atavism 224  
 Atlantic period 4  
 Atlanticum 4  
 Atmometer 4, 178  
 Atmosphere 67, 201, 237  
 Atoll 60  
 ATP 28, 106, 136  
 At random 302, 356  
 Atrio 48  
   — lake 48  
 Atrophy 11  
 Attached algae 340  
   — animal 340  
 Attenuation coefficient 323  
 Attractant 384  
 Attraction 384  
 Aufwuchs 340  
 Auroral 314  
 Australasia 35  
 Australian region 34  
   *Australopithecus* 1  
 Austro-Malayan region 35  
 Autecology 112, 116, 159  
 Autochore 149  
 Autochory 149  
 Autochthon 290  
 Autochthonous 143, 290  
   — species 100, 143  
 Autoecious allochthonous deposition 289  
 Autogamy 140  
 Autogenetic 143, 149  
   — plankton 144  
 Autogenic 143  
   — succession 149  
 Autolysis 141  
 Autopelagic plankton 119  
 Autophagy 169  
 Autophagy 293  
 Autotomy 141, 144  
 Autotoxic 244  
 Autotroph 46, 280, 282  
 Autotrophic 282  
   — bacteria 175, 375  
   — component 282  
   — lake 139  
   — organism 176, 375  
   — strata 282  
   — succession 282  
 Autumnal 2  
   — circulation 155  
 Auxanometer 207  
 Auxesis 326  
 Auxiliary energy 360  
 Auxin 34  
 Available depth of soil 386  
   — nitrogen 47, 386  
   — nutrient 47, 386  
   — phosphor 47, 386  
   — water 385  
 Avalanche 297  
   — cone 297  
 Average frequency 350  
 Avifauna 265  
 Axillary bud 25  
 Azoic zone 293  
 Azonal soil 325  
**B** —————  
 Baboon 328  
 Bacillus 59  
 Background radiation 315  
 Back marsh 119  
 Backridge trough 168  
 Back shore 4  
   — slough 119  
   — swamp 119  
 Bacteria 126  
 Bacterial biosynthesis 313  
   — gall 83  
 Bacteriophage 314  
 Bacterium 126  
 Bacteroid 314  
 Baerman funnel method 352  
 Bagging method 337



- Bahada 316  
 Bailey 80, 134, 299  
 Baiting method 169  
 Bait trap 294  
 Bajada 316  
 Bakker 80  
 Balanced aquarium 83  
   — hypothesis 350  
 Balance of nature 145  
*Balanus* zone 337  
 Bald 314  
 Ballochore 45  
 Baltic ice lake 317  
 Bamboo 255  
   — brake 255  
   — forest 255  
   — zone 255  
 Banco forest 318  
 Band 320  
 Banding 3  
 Bar 317  
 Barchan 318  
 Bare area 395  
   — land 395  
   — mountain 314  
 Bark gauge 162  
   — inhabiting bryophyte 154  
 Barnacle zone 337  
 Barnyard manure 241  
 Barograph 140  
 Barometer 66  
 Barometrical surveying 66  
 Barophilic 101  
   — bacteria 101  
 Barophobic 97  
 Barotolerant 4  
 Barren 342  
 Barrier 178  
   — beach 190  
   — effect 178  
   — reef 360  
 Basal area 72, 79, 253  
   — cover 72  
   — coverage 72  
   — fertilizer 380  
   — metabolic rate 71  
   — metabolism 71  
 Basalt 100  
 Basal zone 138  
 Base exchange capacity 30  
 Baselevel of erosion 184  
 Basic metabolism 238  
   — rock 30  
 Basiflory 61  
 Basophilous vegetation 101  
 Batch culture 334, 408  
 Bates 71, 330, 352  
 Batesian mimicry 352  
 Bathophilous 110  
 Bathoxenous 85  
 Bathyal zone 223  
 Bathybic 182  
 Bathybiotic 182  
 Bathypelagic zone 223  
 Bathyscaph 315  
 Bathysphere 223  
 Bathythermograph 314  
 Beach 317  
 Beating method 246  
 Beck 240  
 Behavio(u)r 117  
 Behavioural dimorphism 118  
   — interference 117  
   — polymorphism 118  
   — science 118  
 Behaviourism 118  
 Beijerinck 311  
 Belt transect 238  
   — transect method 238  
 Benthai 271  
 Benthic 271  
   — animal 271  
   — domain 270  
   — fauna 271  
   — flora 270  
   — zone 270  
 Benthoid 271  
 Benth(o)ic 271  
 Benthophyte 266  
 Benthopotamous 53  
 Benthos 271, 352, 354  
   — feeder 271  
 Bergmann 352  
   —'s rule 314, 352  
 Bergson 232  
 Bering land bridge 352  
 Berlese funnel method 352  
 Bernard 296  
 BHC 218, 272, 322, 384  
 B horizon 326  
 B<sub>1</sub> horizon 334  
 B<sub>2</sub> horizon 326  
 B<sub>3</sub> horizon 325  
 Biapocrosis 59  
 Biboreal 401  
 Bicentric distribution 301  
 Biennial 301  
 Binary fission 301  
 Binding genera 81  
   — species 81  
 Binomial coefficient 299  
   — distribution 299, 397  
 Bioassay 210  
 Biochemical oxygen demand 208, 322  
 Biochore 202, 211  
 Biochron 202, 311  
 Biochronology 214  
 Bioclimatic law 209  
 Bioclimatics 209  
 Bioclimatology 198, 209  
 Biocoenology 210  
 (Bio)c(o)enosis 171, 193, 210, 264, 379  
 Biocycle 202  
 Biodemography 211  
 Bio-ecology 82, 211  
 Bioeconomic life table 93  
 Bioeconomics 210  
 Bioenergetics 208  
 Biofacies 51, 239  
   — map 51  
 Biogenic 209  
   — salt 212  
 Biogenous sediment 42  
 Biogeochemical agent 212  
   — cycle 212  
 Biogeochemistry 212  
 Biogeocoenology 193  
 Biogeocoenosis 209  
 Biogeographic barriers 212  
   — region 212  
 Biogeography 212  
 Biolith 209  
 Biological clock 213, 215, 399  
   — concentration 213  
   — conditioning 80, 212, 226  
   — control 1, 95, 212  
   — efficiency 209  
   — energy efficiency 208  
   — equilibrium 209  
   — family 208, 222  
   — geography 212  
   — half-life 209  
   — level 214, 385  
   — oceanography 44  
   — oxidation 212  
   — periodism 209  
   — population 210  
   — production 209, 211  
   — race 206  
   — rhythm 209  
   — spectrum 197  
   — system 209, 210  
   — time 211

- Biological type 197, 210  
   — universe 214  
 Bioluminescence 213  
 Bioluminescent organism 315  
 Biomass 100, 214, 233, 384  
   — density 100  
   — increment 207  
   — method 100, 268  
   — /respiration ratio 322  
 Biome 139, 311  
 Biometeorology 198  
 Biometer 210  
   — method 210, 311  
 Biometrics 213  
 Biometry 213  
 Biome type 311  
 Bionomics 198  
 Bio-oxydation 211  
 Biophage 360  
 Bio-reduction 209, 342  
 Bioseston 212, 217  
 Biosociology 211  
 Biosphere 193, 202, 210  
 Biostatistics 213  
 Biostratigraphy 212  
 Biostratonomy 50  
 Biosystem 210, 283  
 Biosystematics 163  
 Biosystematy 163  
 Biota 211  
   — -biotop system 209  
 Biotelemetry 311  
 Biotic balance 214  
   — barrier 292  
   — climax 212, 244  
   — community 210  
   — complex 211, 311  
   — equilibrium 214  
   — factor 214  
   — formation 210, 311  
   — index 211  
   — pesticide 213  
   — potential 213, 358  
   — pressure 212  
   — province 210, 212  
   — region 210  
   — succession 211, 212  
 Biotop(e) 176, 197, 198, 311  
 Biotron 211, 311  
 Biotype 210, 311  
 Biozone 202  
 Bipedalism 300  
 Bipedal locomotion 300  
 Bipolar distribution 402  
 Bipolarity 402  
 Bipolar sexuality 299  
 Birch 174  
 Bird-banding 265  
   — migration 412  
   — of passage 247  
   — of prey 380  
 Birge 314  
 Birth control 135, 302  
   — -death ratio 161  
   — rate 161  
 Bisect method 252  
 Bisexual group 402  
 Bivariate normal distribution 397  
 Bivoltinism 299  
 Black alkaline 104  
   — alkali soil 104, 234  
   — box 343  
   — cotton soil 105, 408  
   — earth 104  
 Blackman 337  
 Black soil 104, 105  
   — water 8, 338  
 Blackwater estuary 8  
 Blakiston's line 344  
 Blank test 343  
   — value 343, 380  
 Bleached layer 332  
 Bleeding 15, 161  
 Bliss 345  
 Blizzard 344  
 Blocky structure 41  
 Blood snow 2, 385  
 Bloom 370  
 Blue-green algae 396  
 Blytt 4, 133, 344, 365  
 B.M. 71  
 BMR 71  
 BOD 46, 142, 208, 312, 322  
 Bodenheimer 163, 206, 362  
 Body-length distribution 240  
   — size distribution 240  
   — temperature 236  
   — weight 238  
 Bog 135, 146, 148, 177  
   — forest 148  
 Boggy tundra 177  
 Bog soil 177, 272  
   — succession 147  
 Böling period 294  
 Bolochory 164  
 Bombykol 208  
 Bone tool 117  
 Border effect 163  
 Boreal 63, 362  
   — coniferous forest 362  
   — forest 2, 362  
   — forest zone 362  
   — period 365  
 Boss 361  
 Bottle-tree 290  
 Bottom 42  
   — community 271  
   — fauna 271  
   — feeder 192  
   — fish 228  
   — flora 270  
   — population 270  
   — sampler 128, 363  
 Bough 33  
 Bouillon 299  
 Boulder 401  
   — clay 333  
 Bound water 96, 158  
 Bowen's ratio 356  
 Boysen-Jensen 64, 215, 356  
 Brachiation 343  
 Brachycephalic 283  
 Brachypterous 176  
   — form 250  
 Brackish water 69  
   — water meadow 69  
   — water swamp 69  
 Bract (leaf) 364  
 Brake 255, 383  
 Branch 27  
   — height 140  
   — spread 27  
   — volume 128, 141  
   — volume increment 128  
 Braun-Blanquet 21, 62, 78, 83, 87, 103, 165, 170, 172, 233, 262, 336, 343  
 Breast height 79  
 Breathing root 103  
 Breed 334  
 Breeding area 319  
   — migration 200, 201  
   — place 161, 319  
   — season 319  
   — success 319  
 Brigalow-scrub 344  
 Brine spring 31  
   — water 30  
 Broad-leaved 122  
   — leaf forest 121  
   — leaved 122  
   — leaved forest 121  
   — sclerophyll plant 107

- Brockmann-Jerosch 165, 191  
 Bronze age 208  
 Brood size 14  
 Brotochore 180  
 Brown 94, 132  
   — coal 53  
   — desert steppe soil 52  
   — forest soil 53  
 Brownian movement 343  
 Brown meadow steppe soil 52  
   — podzolic soil 53  
   — snow 53, 385  
   — soil 53  
 Browse 168  
 Browsing 27, 88  
   — herbivore 88  
 B/R ratio 322  
 Brujewicz 182  
 Brush control 273  
   — cutter 56  
 Brushland 273  
 Brush pasture 273  
 Bryocenology 106  
 Bryoid 224  
 Bryophyte-quotient 105  
 B term 324  
 Budding 302, 378  
 Buffer action of soil 284  
   — effect 61  
   — solution 61  
 Bulb 74  
 Bulblet 67, 140, 153, 375  
 Bulbous geophyte 74  
 Bulk density 56, 391  
   — specific gravity 49, 56  
 Bult 253  
 Bunch 227, 229  
   — grass 227, 320  
 Bunchgrass steppe 55, 227  
 Buoy 335  
 Buried seed in soil 366  
   — slide method 366  
   — soil seed 366  
 Burned savanna 49  
 Burning 322  
 Burn scar 382  
 Burrow 112, 190  
 Burrowing animal 96, 112  
 Burt 117  
 Bush 273, 383  
   — encroaching 273  
   — savanna 272  
 Butenand 208  
 Buttress root 318  
 C —————  
 Caatinga 53  
 C(a)enogenesis 353  
 Caespitosa 227  
 C(a)espitose plant 227  
 Cajander 21  
 Calcareous algae 218  
 Calcicole plant 113  
 Calcification 217  
 Calcifuge plant 99  
 Calcifugous plant 99  
 Calcipterile 217  
 Calciphile 113  
 Calciphobe 99  
 Calciphobous plant 99  
 Calciophyte 217  
 Calcium saturation degree 218  
 Calculation of topography 255  
 Caldera 113  
 Cal(l)iper 73, 227, 404  
 Call note 129  
 Calluna-heath 56  
 Caloric value 307  
 Calorimeter 307  
 Calorimetry 307  
 Cambium 94  
 Cambrian period 64  
 Camellietea japonicae 383  
 Camp 73  
 Campestrian 362  
 Campo 64  
   — cerrado 64  
   — limpo 64  
   — sujo 64  
 Cane 380  
 Canine teeth 98  
 Cannibal 169  
 Cannibalism 169, 293  
 Canopy cover 155, 403  
   — density 391, 403  
   — surface 403  
   — tree 403  
 Capacity adaptation 310  
 Capillary method 380  
   — potential 380  
   — water 380  
 Capoeira 54  
 Capping 332  
 Capture-recapture method 68, 330  
   — and confinement of young 390  
 Carbon assimilation 251  
   — cycle 251  
   — <sup>14</sup>C dating 251  
 Carbondioxide application 250  
   — enrichment 250  
   — fertilizer 250  
 Carboniferous period 250  
 Carbon-nitrogen ratio 139, 251  
 Carcinology 102  
 Cardinal temperature 73  
 Carnivore 299  
 Carnivorous 260  
   — plant 171  
 Carpenter 54, 124  
 Carpet-like alpine meadow 160  
 Carrasco 55  
 Carrying capacity 58, 163, 357, 358  
 Cartesian diver method 20  
 Cassie's method 49  
 Caste 40, 151  
   — differentiation 40  
   — system 40  
 Cast-off skin 304  
 Casual species 70  
 Catabolism 10, 280  
 Catadromous 102  
   — fish 102  
 Catch 77  
 Catchability 356  
 Catch crop 60  
   — curve 77  
 Catchment 312  
   — basin area 158  
 Catch per unit effort 248  
 Catena 53  
 Caterpillar 97  
 Cation-exchange capacity 389  
 Catkin 324  
 Cattail marsh 364  
 Cauliflory 45, 61  
 Causa finalis 380  
 Caustobiolith 53  
 Cave 281  
   — animal 282  
   — community 282  
 Cavernicolous animal 282  
 Ceanothus 367  
 CEC 254  
 C-D effect 81  
 Celebesian transition 35

- Cell system 129, 210  
 Cellulose 219, 220  
 Cenocere 149, 185, 219  
 Cenozoic 185  
   — era 185  
 Census 222, 298  
 Center of dispersal 137, 347  
   — of distribution 348  
 Central part 261  
 Cephalic index 283  
 Certified seed 361  
 CF 309  
 C/F ratio 139  
 CGR 165  
 Chaetoplankton 97  
 Chalk 263  
   — deposit 263, 313  
 Challenger 293  
 Chamaephyta fruticosa 177  
   — graminidea 16  
   — lichenosa 253  
   — reptantia 363  
   — scandentia 268  
   — sphagnoidea 370  
   — succulenta 247  
   — suffruticosa 320  
   — velantia 363  
 Chamaephyte 258  
   — climate 258  
 Chapadas 259  
 Chaparral 122, 259  
 Chapman 213, 259, 336  
 Chapparo 259  
 Character displacement 94  
 Characteristic animal 332  
   — curve of stand density 404  
   — species 332  
 Character release 94  
 Chara zone 152  
 Charophyta 152  
 Chart quadrat 193  
   — quadrat method 320  
 Chasmophile 59  
 Chasmophyte 59  
 Chauvin 88  
 Check dam 133  
 Chelate compound 82  
   — substance 82  
 Chemical control 46  
   — erosion 46  
   — evolution 45  
   — factor 46  
   — fossil 45  
   — oxygen demand 45, 139  
   — property of soil 287  
   — sediment 46  
   — weathering 46  
 Chemoautotroph 46, 282  
 Chemoautotrophy 19  
 Chemofossil 45  
 Chemolithotroph 45  
 Chemolithotrophy 375  
 Chemoreceptor 46  
 Chemosensory organ 46  
 Chemostat 97  
 Chemosterilant 46  
 Chemosynthesis 45  
 Chemosynthetic 45  
 Chemotaxis 226  
 Chemotrophic 45  
 Chernozem 253  
 Chersophyte 116  
 Chestnut soil 87  
 Chetverikov 335, 365  
 Chianophile 113, 240  
 Chianophobe 99  
 Chimpanzee 266  
 Chinook 258  
 Chi-square distribution 43  
   — -square test 43  
 Chitty 141  
 Chlorinity 31  
 Chlorophyll 2, 89, 280  
 Chlorosis 313  
 Chlorosity 31  
 C horizon 146  
 C<sub>1</sub> horizon 180  
 C<sub>2</sub> horizon 148  
 Chorology 214  
 Christian 151, 194  
 Chroma 129, 267, 368  
 Chromatic adaptation 140  
 Chromogenic 140, 316  
   — bacteria 140  
 Chronological species 146  
 Chronology 354  
 Circadian rhythm 40, 43, 213, 300  
 Circalittoral zone 264  
 Circle of species 408  
 Circulation of closed system 351  
   — of open system 43  
   — period 40, 166  
 Circulus 308  
 Circumboreal 154  
   — plant 163  
   — species 163  
 Circum equatorial species 159  
 Circumpolar 156  
   — plant 120  
   — species 156  
   — zone 156  
 Cirque 56, 98  
 Civilization 349  
 Cladogenesis 87  
 Clan 87, 146  
 Clark 197, 372  
 Class 87  
   — group 87  
 Classificatory concept 170  
 Clay 289, 307, 401  
 Claypan 307, 319  
 Cleaning 43  
   — cutting 178, 194  
   — symbiosis 201  
 Clear cutting 43  
   — felling 43  
   — felling vegetation 82, 316  
 Clements 3, 4, 12, 13, 26,  
   45, 57, 72, 87, 88, 122,  
   124, 137, 139, 147, 149,  
   150, 152, 172, 194, 197,  
   212, 219, 229, 232, 249,  
   272, 273, 318, 319, 335,  
   337, 378  
 Cliff 97  
 Climasere 67  
 Climatic change 68  
   — climax 67, 166, 244, 249  
   — factor 68  
   — material 67  
   — race 68  
   — snow line 67, 219  
   — succession 68  
   — zone 67  
 Climatogenic 67, 68  
 Climatograph 36, 67, 87  
 Climax 77  
   — adaptation number 77, 171  
   — community 77  
   — complex 78  
   — forest 24  
   — formation 77  
   — pattern theory 78  
   — species 78  
   — vegetation 78  
 Climber 268  
 Climbing plant 268  
 Climograph 36, 67, 87  
 Climopelagic plankton 294  
 Cline 87  
 Clinometer 88

- Clipping 55  
 Clonal line 24  
 Clone 24, 89, 347  
 Closed canopy 351  
   — circulation 351  
   — community 351  
   — forest 21, 351, 404  
   — loop 335  
   — stand 351  
   — system 351  
   — vegetation 351  
 Close planting 371  
 Closest individual method 57  
 Clothing 328  
 Cloud belt 22  
   — forest 22  
   — forest belt 22  
   — forest zone 22, 255  
   — zone 22  
 Clump 52  
 Clumped distribution 41, 161  
 Cluster 87, 164, 392  
 Clustered distribution 41, 161  
 Cluster model 403  
   — of leaves 87, 392  
   — sampling 164  
 Clutch size 14, 327  
<sup>14</sup>C-method 142  
 C/N ratio 139, 257  
 Coactee 162  
 Coaction 82, 203, 212, 228  
 Coactor 309  
 Coagulate aids 79  
 Coagulating sedimentation 79  
 Coas microphylls 2  
 Coarctate pupa 17  
 Coarse-grained 234  
   — -grained environment 73  
   — sand 194, 229, 289  
 Coast 39  
 Coastal 30  
   — community 30  
   — desert 39  
   — dune 39  
   — fishery 29  
   — forest 39  
   — plain 39  
   — plankton 30  
   — region 29  
   — swamp 39  
   — vegetation 39  
 Coast line 39  
 Cobble 243  
 Cocais 316  
 Coccus 74  
 Coconut palm grove 107  
 Cocoon 367  
 COD 139  
 Codominant 82  
 Coefficient of association 101, 293  
   — of community 91, 406  
   — of community similarity 92  
   — of correlation 226  
   — of dispersion 347  
   — of fatness 328  
   — of growth 207  
   — of homogeneity 83  
   — of segregation 155  
   — of similarity 406  
   — of variation 353, 354  
 Coenobiology 214  
 Coenobium 408  
 Coenocline 95  
 Coenospecies 81  
 Coevolution 228  
 Co-existence 81  
 Cohort 120  
 Coincidence index 101  
 Cold adaptation 65  
   — death 407  
   — desert 63, 65  
 Coldness index 133  
 Cold pole 57  
   — resistance 236  
   — temperate zone 37  
   — water cosmopolitan 407  
   — -water species 407  
 Cole 122, 155  
   —'s distribution 122  
 Coli-aerogenes group 240  
 Coliform 240  
 Coli group 240  
 Coline zone 138  
 Collecting 122, 126  
 Collection 160  
 Collector 126  
 Colline zone 76  
 Colluvial deposit 361  
 Colluvium 361  
 Colonial breeding 161  
   — distribution 161  
   — insect 157  
 Colonization 195  
   — curve 195  
 Colony 122, 163  
 Coloration 353  
 Colorimetric method 324  
 Combined water 96  
 Commensalism 124, 234, 354, 355  
 Common feeding ground 81  
 Commonness and rareness 162  
   — and rarity 162  
 Common sleeping area 161  
 Communal courtship 160  
   — forest 121  
 Communication 120  
 Community 81, 89, 91, 121  
   — complex 92  
   — continuum 90  
   — diversity 82  
   — dynamics 82  
   — ecology 82, 90  
   — equilibrium 90  
   — function 90  
   — gradient 95  
   — gross production rate 91  
   — integration 90  
   — level 82  
   — organization 82  
   — regulation 90  
   — respiration 82, 90  
   — ring 91  
   — stability 90  
   — surface 92  
   — table 92  
   — type 91  
 Comospore 21, 64  
 Companion 73  
   — cropping 123  
   — planting 123  
   — sowing 124  
   — species 192  
 Comparative ordination technique 323  
 Comparium 124  
 Compartment model of ecosystem 204  
 Compass plant 124  
 Compensation 360  
   — depth 361  
   — intensity 360  
   — point 361  
 Compensatory mortality factor 361  
 Competition 80, 202  
   — curve 80  
   — -density effect 81  
   — -equilibrium 81

- Competition for food 173  
   — for light 323  
   — for space 85, 119  
   — pressure 80  
 Competitive ability 81  
   — association 80  
   — capacity 81  
   — displacement 80  
   — exclusion principle 80, 81  
   — interaction 80  
 Competitor 80  
 Complementary association 196  
   — chromatic adaptation 360  
 Completely uniform distribution 14  
 Complex factor 337  
   — gradient 95  
   — organism 264, 311, 337  
 Components of ecosystem 204  
 Composition 230  
 Compost 124, 241, 313  
   — and barnyard manure 237  
 Compound fertilizer 50, 337  
   — interest law 337  
   — interest law of plant growth 337  
 Compression 4  
   — hypothesis 4  
   — wood 4  
 Computer 94  
   — simulation 142  
 Concealing color 18, 140  
   — coloration 353  
 Concentration 35  
   — factor 309  
 Conchology 298  
 Concrete dam 123  
 Conditional reaction 175  
   — reflex 175  
 Conditioned response 175  
   — stimulus 175  
 Conditioning 174, 301  
   — process 174  
 Cone 41, 276  
 Conformity 199  
 Congeneric species 289  
 Coniferous forest 178, 187  
 Conifruticeta 178  
 Conilignosa 187  
 Conisilvae 178  
 Conklin 208  
 Connate water 17  
 Conscious cooperation 81  
 Conservation 145, 361  
 Conservative endemism 13  
 Consociation 124, 387  
 Consociates 124  
 Consociule 124  
 Consort relationship 124  
 Conspecific 283  
 Constancy 113  
 Constancy 113  
 Constant 113  
   — species 113  
 Constitutive enzyme 111  
 Consumer 25, 178, 203, 204  
 Contact herbicide 176  
   — insecticide 218  
   — poison 218  
   — slide method 218  
 Contagion 161  
 Contagious 397  
   — distribution 161, 277  
 Contamination 124, 131  
 Contest-type competition 219  
 Continental 242  
   — bridge hypothesis 242  
   — drift hypothesis 242  
   — glacier 243  
   — island 242  
 Continentiality 242  
 Continental margin 242  
   — rise 398  
   — shelf 120, 398  
   — slope 120, 398  
 Contingency table 346  
 Continuous cline 87  
   — community 408  
   — cropping 408  
   — culture 68, 334, 408  
   — grazing 408  
 Continuously stable community 94  
 Continuous plankton recorder 344  
   — quadrat 94  
   — random variable 408  
   — variation 409  
 Continuum 90  
   — concept of vegetation 170  
   — index 408  
 Contour cultivation 283  
   — line 282  
   — strip cropping 283  
   — strip farming 283  
 Controlled burning 199  
 Control point 69  
   — threshold 392  
 Conventional competition 60  
 Convergence 159, 165  
 Convergent evolution 165  
 Cool desert 407  
   — temperate zone 407  
 Cooperation 77, 81, 98, 99, 129  
 Cooperative hunting 160  
   — interaction 82  
 Cope 327  
 Coppice 412  
   — forest 185, 357  
   — regeneration 357  
 Coppicing 356  
 Coprolite 345, 347  
 Coprometer 349  
 Coprophagy 173  
 Coprophilous vegetation 347  
 Copse 357  
   — regeneration 357  
 Copulation 119  
 Copulatory behaviour 119  
 Coral reef 135  
 Coralline algae 218  
 Corbet 335  
 Core area 161  
 Corm 74  
 Cormlet 67, 140, 153, 375  
 Cormophyte 95  
 Cormus 95  
 Correlation 226  
   — coefficient 226  
 Correlogram analysis 156  
 Corridor 45  
 Corrie 56, 98  
 Corrosion 338, 390  
 Corticolous bryophyte 162  
 Cosere 81  
 Cosmogenous sediment 42  
 Cosmopolitan 111, 117, 119, 321  
   — plant 111  
   — species 342  
 Cosmopolite 342  
 Cosmopolitic species 120, 321  
 Cotton cloth bag 304  
 Cotyledon 168

- Count quadrat method 94  
 Courtship behaviour 73, 319  
   — color 353  
   — display 74, 240  
   — feeding 73  
 Covariance 82  
 Cover(age) 327  
   — dominance 231  
 Cover class 327  
   — crop 328  
   — degree 327  
 Covering 328  
 Cover vegetation 328  
 Cow-day 45, 357  
 Cowles 45  
 Cow-month 357  
 C<sub>3</sub> plant 143  
 C<sub>4</sub> plant 149  
 CPUE 248  
 Crater 48  
   — floor 48  
   — lake 48  
 Crawling 314  
 Creative evolution 232  
 Creek 139  
 Creeper 363  
 Creeping 363  
   — hemicryptophyte 33  
   — land 143  
   — plant 363  
 Crenobiotic 187  
 Crenophilous 121  
 Crenoxeous 44  
 Creosote bush 88  
   — bush desert 88  
 Crepuscular 314  
   — period 314  
 Cretaceous period 313  
 Critical day-length 403  
   — depth 97  
   — photoperiod 403  
 Cromerian interglacial period 89  
 Cron 89  
 Crop 130, 131  
   — growth rate 165  
   — injury by chemicals 382  
 Cropland 107  
 Crop plant 130  
   — rotation 403  
   — tree 131  
 Cross inoculation 279  
   — pollination 244  
   — seeding 247  
 Crowding 120  
   — effect 120  
 Crown 89, 154, 391  
   — canopy 403  
   — class 156  
   — closure 21, 351  
   — cover 155  
   — density 21, 351, 391  
   — depth 89, 154  
   — fire 155, 188  
   — projection diagram 154  
   — ratio 155  
   — surface 155  
   — thinning 176  
 Crude birth rate 161, 229  
   — death rate 150, 229  
   — density 233  
   — oil 100  
 Crumb 252  
 Crumbling 252  
 Crustal movement 254  
 Cryo-biotic 187  
 Cryophilous 119  
 Cryophyta 331  
 Cryophyte 331  
 Cryoplankton 331  
 Cryoplanktophite 331  
 Cryotropism 86  
 Cryptobion 18  
 Cryptogamic community 17  
 Cryptopelagic 329  
 Cryptophyte 257  
   — mountain steppe 257  
 Crypto-podzol 225  
 Cryptozoic 18  
 Cube-like structure 400  
 Culm 56  
 Cultivated meadow 183  
   — soil 117  
 Cultivation 107, 390  
 Cultural 390  
   — adaptation 346  
   — control 109  
   — eutrophic lake 183  
   — isolation 346  
   — selection 346  
 Culture 56, 345, 390  
   — area 345  
 Cultured 390  
 Culture medium 312, 313  
   — pond 191, 390  
 Current 44  
   — annual upfake 409  
   — leaf 187  
   — meter 401  
   — shoot 184  
 Curtis 53, 269  
 Curvilinear regression 39  
 Cushion moss 249  
   — plant 249  
 Cuticular transpiration 86  
 Cuticle 86, 246  
 Cutover forest 316  
   — land 316  
 Cutting 130  
   — cycle 40, 166  
   — orchard 127  
 Cybernetics 335  
 Cycle of erosion 184  
 Cyclic fluctuation 156, 185  
 Cyclomorphosis 94  
 Cylinder dam 152  
 Cyst 143  
 Cytoplasmic polyhedrosis 129  
 Cytotaxonomy 15  
 D —————  
 2, 4-D 302  
 Daily 300, 301  
   — activity rhythm 301  
   — compensation point 301  
   — cumulative temperature 216, 300  
   — periodicity 301  
   — rhythm 301  
   — succession 301  
   — surplus production 179, 300  
 Daishima geoflora 237  
 Dammed basin 216  
   — lake 217  
 Dark adaptation 9  
   — germination 9  
   — respiration 8  
 Dart 117  
 Darwin 20, 26, 48, 94, 145, 181, 202, 214, 243, 274, 348, 352, 362, 368, 375, 394  
 (Darwinian) fitness 274  
 Darwinism 243  
 Darwin's finch 243  
 Darwin theory 243  
 Dawn-and-dusk type 314  
 Day length 301  
   — length treatment 301  
   — neutral plant 261  
 DBH 265, 412

- DDD 213  
 DDT 131, 213, 218, 221, 272, 324, 384  
 Dead center 109  
   — matter 110  
 Deamination 246  
 Death feigning 68  
   — mimicry 68  
   — rate 150, 161  
 De Bach 80, 131  
 Debris 217, 275, 384  
 Decarboxylation 246  
 Decay 103, 313, 341, 345  
 Decidu(i)lignosa 394  
 Deciduous broad-leaved forest 394  
   — broad-leaved forest zone 394  
   — coniferous forest 395  
   — forest 394  
 Decomposer 25, 60, 203, 204, 326, 345  
 Decomposition 345, 375  
   — of soil organic matter 345  
 Decreaser 99  
 Deep plowing 182  
   — rooted 184  
   — scattering layer 181  
   — sea 181  
   — sea bacteria 181  
   — sea fish 181  
   — sea floor 182, 398  
   — sea system 181  
   — seated weathering 185  
 Defaecation 313  
 Defecation 313, 338  
 Defended territory 357  
 Defense behaviour 356  
 Deficiency symptom 96  
 Defoliant 121, 176, 394  
 Defoliation 275, 394  
 Defoliator 174  
 Deforestation 397  
 Degeneration 236  
 Deglaciation 241  
 Degradation of soil 287  
 Degraded alkali soil 234  
   — forest 237  
 Degree of base saturation 30  
   — of freedom 161  
   — of succession 220  
 Dehiscent 408  
 Deionized water 246  
 Delayed density-dependent factor 34  
   — response 66  
 Delivery season 161  
 De Martonne 63  
   —'s index of aridity 368  
 Deme 276  
 Demersal fish 228, 271  
 Demineralized water 246  
 Demographic revolution 182  
   — transition 183  
 Demography 182  
 Dempster 96  
 Den Boer 115  
 Dendrochronology 308  
 Dendrograph 207  
 Dendrometer 207  
 Denitrification 246  
 Denitrifying bacteria 246  
 Dense pasture 163  
   — planting 371  
 Density 269, 350, 371  
   — contagiousness coefficient 350  
   — dependent factor 371  
   — disturbing factor 371  
   — effect 372  
   — governing factor 373  
   — governing reaction 372  
   — independent factor 373  
   — in situ 100  
   — of canopy 391  
   — of sward 201  
   — proportional factor 373  
   — related process 372  
 Denudation 12, 201, 333  
 Denuded land 119  
   — landscape 400  
   — quadrat 395  
 Dependent community 160  
   — union 160  
   — variable 39  
 Depleted forest 244  
   — species 13, 136  
 Depletion effect 269  
 Deposit feeder 266  
   — feeding 266  
 Depth 190  
   — contour 289  
   — meter 191  
 Derived fossil 387  
 Desalinization 246  
 Desalted water 246  
 De Saussure effect 289  
 Descent group 96  
 Description 144  
 Desert 106  
 Deserta 132  
 Desert climate 132  
   — community 132  
   — deposit 132, 339  
   — scrub 272  
   — soil 132  
 Desiccation 62, 246  
 Desmoplankton 275  
 Despot 275  
 Despotism 275  
 Destructive lumbering 400  
 Di'urgent 221  
 Deterministic model 380  
 Detritivore 339, 341  
 Detritus 275, 385  
   — feeder 341  
   — food chain 339, 360, 385  
 Deuterium method 158  
 Deuterotoky 135  
 Developmental stage 315  
 Development of humus 339  
 Deviation from randomness 347, 397  
 De Vries 19  
 Devonian period 275  
 Dew point 410  
 DFD index 269  
 D horizon 271  
 Diameter at breast height 79  
   — at the lowest living branch 297  
   — band 207, 264  
   — class 264  
   — distribution 265  
   — measurement 366  
 Diapause 76  
 Diaspore 137  
 Diastrophism 254  
 Diatiwara 255  
 Diatom gyttja 94  
   — ooze 94  
 Diatropic 34  
 Dice 155  
 2,4-dichlorophenoxyacetic acid 302  
 Dichotomy method 224  
 Dicyclic 337  
 Diel 301  
 Diet 173  
 Differential reaction 60  
   — species 86, 140



- Diffused light 134, 138  
 Diffusion 47  
   — of culture 346  
 Digestibility 168  
 Digestion 168  
 Digestive efficiency 168  
 Dillon  
   162, 276, 305, 378, 387  
 Dilution count 68  
   — method 68  
   — rate 68  
 Diluvial upland 113  
 Dimictic lake 337  
 Dimorphism 299  
 Dioecious 153  
 Diploparasitism 155, 300  
 Direct 372  
   — count 263  
   — gradient analysis 57  
   — light 263  
   — runoff 263  
   — seeding 140, 314  
   — stratification 215, 263  
 Disaster prevention forest 358  
 Disc 31  
 Disclimax 49, 166, 249, 356  
 Discomfort index 336  
 Discontinuity 344  
   — layer 382  
 Discontinuous distribution 344  
   — ring 344  
   — variation 344  
 Discrete distribution 356  
   — random variable 399  
   — variation 344  
 Discriminant function 248  
 Disease 329  
 Disharmonic lake type 326  
 Disintegration 356  
 Disjunctive distribution 344  
 Disoperation 129, 226  
 Disoperative competition 80, 226  
 Dispersal 137  
 Dispersion 137, 346  
   — map 346  
 Disphotic zone 152  
 Displacement behaviour 276  
 Display 109  
 Dissemination 137  
 Disseminalule 137  
   — form 137, 319  
 Dissimilation 10  
 Dissolved gas 391  
   — oxygen 269, 391  
 Distance method 57  
 Distribution 347  
    $\chi^2$  distribution 43  
   Distributional barriers 348  
   Distribution fringe 348  
     — function 348  
     — of three phases 136  
     — type 348  
   Diurnal 260, 301, 382  
     — inequality 301  
   Diurnalism 260  
   Diurnal migration 262  
     — tide 14  
     — variation 301  
   Divergence 346  
     — of character 94  
   Diversity 248, 346  
     — gradient 165  
     — index 248, 346  
     — of species 165  
   Diving 223  
   Division 144  
     — of Biological Control 195  
     — of labour 151, 346  
 DO 269, 391  
 Doldrums 217  
 Dolichocephalic 283  
 Dolina 217, 294  
 Dolomite vegetation 313  
 Dolomitite 85  
 Dolomitization 85  
 Dolostone 85  
 Domed bog 291  
 Domestic animal 52  
 Domesticated alpine animal 107  
   Domestication 52, 382  
   Domestic family 79  
     — population 382  
   D<sub>2</sub><sup>18</sup>O method 158  
 Dominance  
   152, 269, 327, 384, 387  
   — hierarchy 152, 165  
   — rank 384  
   — subordination relation-  
     ships 152  
   — subordination 384  
 Dominant 166, 384, 387  
   — layer 387  
   — tree 149, 176, 387  
   — tree layer 387  
   — year class 244  
 Dominated tree 324  
 Donau cool period 291  
 Dormancy 76  
   — form 76  
 Dormant bud 76  
   — egg 76  
 Dose-response relationship 402  
 Double crop 302  
   — poisson distribution 305  
 Doubling time 311  
 Drift 333  
   — bottle 333  
   — ice 401  
 Drifting organism 400  
   — weeds 297  
 Drift line 271  
   — sand 330, 331  
 Drip-tip 274  
 Drive 177  
 Dropping 345  
 Drosophila 176  
 Drought 62  
   — dormancy 63  
   — hardiness 236  
   — resistance 236  
 Drowned valley 36  
 Drude 294  
 Dryas flora 265  
   — period 294  
 Dry hardiness 236  
   — matter production 64  
   — meadow 62  
   — pole 57  
   — valley 63  
 DS 220  
 DSL 181  
 Duff 247, 394, 399  
   — horizon 247, 315  
   — mull 248  
 Dune 130  
   — fixation 117  
   — plant 130  
 Dung 345  
 Duramen 2  
 Duration of life 163  
 Du Rietz 21, 67, 336, 387  
 Durifruticeta 122  
 Duriherbosa 121  
 Durilignosa 100, 121  
 Duripan 119, 319  
 Durisilvae 121  
 Dust 346  
 Dwarf 412  
   — bamboo 130  
   — bamboo grassland 255  
   — forest 273, 412

- Dwarffish 412  
 Dwarfness 412  
 Dwarf palm garrige 412  
   — scrub 412  
   — shrub bog 412  
   — shrub heath 412  
   — tree 412  
 Dwelling 156  
 Dy 272, 339  
 Dy-gyttja 338  
 Dynamic balance 115  
   — community 291  
   — ecology 291  
   — equilibrium 291  
 Dynamics of population 114  
 Dysphotic zone 152  
 Dystrophic 338  
   — lake 338  
   — water 338
- E**
- EAI 386  
 Earth crust 254  
   — dam 267  
   — fall 48  
 Earthing up 21, 267  
 Earth mantle 368  
   — pillar 290  
   — pyramid 290  
 Easterlies 354  
 EAT 386  
 Ecad 26, 273  
 Eccrine gland 26  
 Ecdysis 246  
 Ecesis 272, 290  
 Echolocation 26  
 Echo sounding 36, 227  
 Ecobiogeography 211  
 Ecoclimate 203  
 Ecocline 95, 204  
 Ecoecycling 206  
 Ecodeme 276  
 Ecogenesis 205  
 Ecological ages 206  
   — amplitude 206  
   — balance 145  
   — balance sheet 205  
   — barrier 292  
   — biogeography 211  
   — climax 205  
   — complex 203  
   — control 109  
   — density 234  
   — distribution 206  
   — efficiency 204, 205  
   — energetics 203  
   — equilibrium 203  
   — equivalence 206  
   — equivalent 206  
   — genetics 202  
   — geography 205  
   — group 203  
   — homeostasis 364  
   — indicator 203  
   — island 205  
   — isolation 205  
   — longevity 206  
   — mortality 205  
   — natality 205  
   — niche 29, 173, 206  
   — optimum 203  
   — plant geography 204  
   — processes 114  
   — pyramid 203, 206  
   — race 206  
   — release 205  
   — succession 205  
   — survey 378  
   — threshold 205  
   — valence 206  
   — valency 202  
   — variation 206  
   — vicariad 206  
   — zero 205  
   — zoogeography 206  
 Ecology 203, 211  
   — of individual organisms 116  
 Economic coefficient 94, 164  
   — density 93, 234  
   — injury level 93  
   — threshold 93  
 Ecophene 26  
 Ecospecies 204  
 Ecosphere 204  
 Ecosystem 203, 209, 210, 309  
   — gradient 95  
 Ecotone 11, 190  
 Ecotop 197, 203, 386  
 Ecotology 203  
 Ecotype 204, 311  
 Ecozoogeography 206  
 Ectodynamic succession 41  
 Ectodynamorphic soil 43  
 Ecto-endotrophic mycorrhiza 41  
 Ectology 281  
 Ectoparasite 43  
 Ectoparasitism 43  
 Ectophagous 41  
 Ectotherm 39  
 Ectotrophic 41  
   — micorrhiza 41  
 Ecumene 25  
 Edaphic 287, 290  
   — climax 244, 287  
   — climax community 287, 290  
   — community 287, 290  
   — factor 288, 290  
 Edaphogenic succession 286  
 Edaphology 36, 71  
 Edaphon(e) 27, 257, 286  
 Edge community 353  
   — effect 163, 353  
 Edwards 91  
 Eemian period 29  
 Effective accumulative insolation 386  
   — accumulative temperature 386  
   — factor 385  
   — rate of increase 34  
   — soil depth 386  
   — temperature 147, 385  
   — temperature range 385  
   — trapping area 386  
 Effect of crowding 120  
   — of population 372  
 Efficiencies of biological system 210  
 Efficiency of assimilation 280  
   — of gross production 230  
   — of net production 167  
 Efficient factor 385  
 Egesta 338  
 Egestion 312  
 Egg 62, 336  
   — batch 396  
   — deposition 137  
   — laying 137, 319  
   — mass 396  
   — parasite 396  
 Egler 57  
 Egota flora 26  
 Ehrlich 228  
 EIL 93  
 Eimer 1, 270  
 Electric conductivity 276  
 Elfin forest 273, 412  
 Elite tree 29, 197  
 Ellenberg 203

- Elliptic growth 353  
 Elongation 185  
 Elster 241  
 Elton 29, 93, 174, 206, 214, 234, 378  
 Eltonian pyramid 29, 50  
 Eluvial deposit 138  
   — horizon 391  
   — layer 138  
 Eluviation 225  
 Embayment degree 297  
 Emerged plant 261, 270  
 Emergence 60  
   — trap 20  
 Emergent evolution 232  
   — tree 29  
   — (tree) layer 29  
 Emersa 123  
 Emersiherbosa 270  
 Emersion zone 184  
 Emerson 264  
 Emery's rule 29  
 Emigrant 12  
 Emigration 11  
 Enclosure 48  
 Encystment 143  
 Endemic 13, 121, 364  
   — density 241, 351  
   — pest 290  
   — species 121  
 Endemism 121  
 Endergonic 280  
 End moreaine 331, 367  
 Endobenthos 296  
 Endobiont 296  
 Endobiose 296  
 Endobiotic 212  
 Endodynamic succession 296  
 Endodynamorphic soil 296  
 Endoecism 195  
 Endogamy 296  
 Endogenous 301  
   — rhythm 296  
 Endolithic 64  
 Endolithon 64  
 Endolithophyte 62  
 Endoparasite 297  
 Endoparasitism 297  
 Endopelic 239  
 Endophagous 296  
 Endophyte 296  
 Endophytic 172  
 Endosammic 132  
 Endosammon 132  
 Endosmosis 296  
 Endospore 296  
 Endotherm 296  
 Endothermy 296  
 Endotrophic mycorrhiza 296  
 Endozoic 292  
 Endozoochore 292  
 Energy budget 28  
   — change 28  
   — efficiency (of primary production) 28  
   — flow 28  
   — flow diagram 28  
   — source 28  
   — subsidy 360  
   — transfer 28  
   — transformer 28  
 Enrichment culture 159  
 Entoeikie 296  
 Entomophagous 260  
 Entomophagy 171  
 Entomophily 262  
 Entophagous 296  
 Entrainment 213  
 Entropy 31  
 Environment 57, 400  
 Environmental biology 58  
   — capacity 58  
   — complex 59  
   — condition 58  
   — conditioning 58, 212  
   — conservation 59  
   — density 59  
   — element 198  
   — engineering 57  
   — factor 59  
   — gradient 78  
   — indicator 58  
 Environmentalism 57  
 Environmental preference 58  
   — protection 59  
   — Protection Agency 17  
   — quality 58  
   — resistance 58, 213  
   — selection 58  
 Eocene 142  
 Eoclimax 25  
 Eolian deposit 339, 340  
 Eosere 25  
 EPA 17  
 Ephemeral 249  
   — plant desert 252  
 Ephemeroptera 3  
 Ephippium 76, 396  
 Epibathyal zone 178  
 Epibenthic 332  
   — plankton 272  
 Epibenthos 271, 330  
 Epibion 330  
 Epibiose 175  
 Epibiotic 212  
   — endemic 168  
   — endemic species 13  
   — endemism 13  
 Epibiotics 13  
 Epibiotic species 13  
 Epibore 28  
 Epicentre 241  
 Epidemic 121, 277  
   — density 241  
 Epidemiology 25, 277  
 Epidermal transpiration 332  
 Epifauna 330  
 Epigeal 256  
 Epilimnion 184  
 Epilithic 64  
 Epilithon 64  
 Epimeletic behaviour 28  
 Epineuston 192  
 Epiontology 173  
 Epiorganism 264  
 Epiparasitism 155  
 Epipelagic zone 329  
 Epipelic 240  
 Epiphyllous community 390  
 Epiphyte 173, 258  
   — quotient 258  
 Epiphytic 173, 259  
 Epiphyton 258  
 Epiplankton 176, 331  
 Episammic 132  
 Epipsammon 132  
 Epizoan 259  
 Epizoic 292  
 Epizoite 292  
 Epizoochore 292  
 Epizootiology 25  
 Epoeikie 258  
 Epoeikophyte 146  
 EP-Q 258  
 Eprofundal region 1  
 Equal division 302  
 Equatorial low-pressure 217  
 Equilibrium density 229, 350  
 Equivalent species 279  
 Era 25  
 Erdtman 29  
 Eremophyte 63  
 Ergen 8  
 Ergonomics 29  
 Ericaceous 267

- Ericifruticeta 267  
 Eriochore 21  
 Erosion 184  
   — cycle 184  
   — terrace 184  
 Errington 58  
 Eruptive evolution 346  
 Eskar 26  
 Esker 26  
 Espinas 7, 26  
 Essential nutrient 326  
 Established home 117  
 Establishment 272, 290  
 Estimation of production 200  
 Estuarine plankton 48  
   — water 69  
 Estuary 48  
   -etalia 27  
 Etap 27  
   -etea 28  
 Ethiopian region 27  
 Ethnobotany 373  
 Ethologists 74  
 Ethology 117, 411  
 Etiolation 33  
   -etum 28  
 Eubenthos 185, 271  
 Eucaryote 384  
 Eucaval animal 186  
 Eucene animal 184  
 Eudesertal 186  
 Eugenics 387  
 Euhalabous 101  
 Eulimnoplankton 111  
 Eulittoral zone 181  
 Euphotic stratum 183  
   — zone 118, 183, 386  
 Euplankton 185  
 Eury- 111  
 Eurybaric 101  
 Eurybathic 110  
 Euryhaline 101  
 Euryhalinous 101  
 Euryhydric 79, 111  
 Eury(o)ecic 112  
 Eury(o)ecious 112, 119  
 Euryokous 102  
 Euryoky 102  
 Euryphagous 110  
   — animal 110  
 Euryphagy 110  
 Euryphotic 106  
 Eurythermal 102  
 Eurythermic plant 102  
 Eurytopic 119  
   — plant 110  
 Euryvalent 110  
 Euryzonal 115  
 Euspecies 386  
 Eustatic movement 41  
 Eutrophic 259, 336  
 Eutrophication 335  
 Eutrophic lake 336  
   — plant 336  
   — water 336  
 Euvastal animal 184  
 Evaporation 178  
 Evaporimeter 178  
 Evapotranspiration 177  
 Evapotranspirometer 178  
 Even-aged 17, 295  
   — aged forest 14, 295  
   — aged stand 295  
 Everglade 28  
 Evergreen broad-leaved forest 179  
   — community 179  
   — coniferous forest 179  
   — coniferous forest zone 179  
   — needle-leaved forest 179  
   — needle-leaved forest zone 179  
   — seasonal forest 179  
 Evolution 181  
 Evolutionary retardation 182  
   — reversion 73  
 Exact sample theory 214  
 Excess symptom 50  
 Exchangeable base 254  
   — cation 254  
 Exchange acidity 254  
   — capacity 254  
 Exclosure 83  
 Exclusion 80  
 Exclusiveness 222, 223  
 Exclusive territory 281  
 Excreta 312  
 Excretion 312  
 Excretory product 312  
   — substance 238  
 Exhalant current 161  
   — stream 161  
 Exhaustion stage 15  
 Exoadaptation 42  
 Exobiology 21  
 Exogamy 40  
 Exogenous 301  
 Exosmosis 41  
 Exotic 44  
   — pest 44  
   — plant 66  
   — species 44  
 Expectation 71  
   — of life 71  
 Experimental component analysis 147  
   — design 382  
   — ecology 147  
   — plant ecology 147  
   — population 147  
   — sociology 147  
   — vegetation 147  
 Expiratory current 161  
 Exploitation 80, 130, 274  
 Exploiter 130  
 Exponential dispersal 142  
 Explosive evolution 314  
 Exponential distribution 143  
   — factor 143  
   — function 142  
   — growth 142  
   — law 143  
 Extended allometry 47  
   — compound interest law 47  
   — family 47  
 Extensive pasture 233  
 External environment 57, 296  
   — parasitism 43  
 Extinction 219  
   — curve 196, 219  
   — rate 99, 196, 219  
 Extratropical 306  
 Extrinsic cycle 43  
   — factor 43  
 Exudates 391  
 Exuviae 246  
  
**F** —————  
 F 338, 392  
 Face mask 223  
 Faciation 335  
 Facies 335  
   — fossil 146  
   — index 146  
 Factor 17, 371, 389  
   — analysis 248  
 Facultative 174, 175, 267  
   — anaerobe 246, 267  
   — anaerobic bacteria 97, 175  
 F(a)ecal pellet 349  
 F(a)eces 345

- Fagetea crenatae 341  
 Fairy ring 83  
 Fall out 102, 360  
   — out product 246  
 Fallowing 74  
 Fall shoot 158  
 False annual ring 72  
   — bottom 181, 192  
 Familial 222  
 Familiarity 52  
 Family 51, 67, 94  
   — planning 51  
   — system 52  
 Famine 67  
 Fan 222  
 Farming 390  
 Farmyard manure 241  
 Fatal high temperature 256  
 Fault 251  
   — angle basin 113  
   — scarp 251  
   — valley 251  
 Fauna 211, 292  
 Faunal barrier 292  
   — region 212, 292  
   — zoogeography 292  
 Faunation 292  
 Faunistic region 212  
 Faunula 177  
 Fecundity 34, 234  
 Federation 336  
 Feedback 226, 335  
 Feeding behaviour 127  
   — current 218  
   — habit 169, 218  
   — migration 130  
   — niche 173  
   — place 218  
   — role 173  
   — site 218  
 Fell 116  
 Fellfield 63, 116  
 Fen 146, 148, 177  
   — peat 270  
 Feral 382  
   — population 382  
 Fermentation 315  
   — horizon 29, 315  
   — layer 315  
 Fertile meadow 343  
   — pasture 343  
 Fertility 138, 234  
   — table 407  
 Fertilizer 333  
   — application 219  
 Fertilizing 219  
 Fest 92  
 F-horizon 29, 315  
 Fibrous root system 220, 324  
 Fidelity 92, 274  
 Field capacity 100  
   — experiment 360, 382  
   — layer 233  
   — (moisture) capacity 361  
   — population 147  
   — roller 42  
   — stratum 233  
   — survey 382  
   — water capacity 361  
 Filter feeder 410  
   — feeding 410  
   — tube 410  
 Fin 223  
 Final community 156  
   — -grained 129  
   — gravel 129  
   — host 155, 158  
   — phase 156  
   — sand 126, 194, 289  
   — stage 155  
 Fingerling 219  
 Finite rate of natural increase 66  
 Fiord 335  
 Firbas 187  
 Firebreak 357  
 Fire climax 48, 134, 309  
   — climax community 328  
   — control line 357  
   — hazard 48  
 Fireplace fungus 382  
   — moss 382  
 Fire prevention tree 357  
 Firing 322  
 First factor 236  
   — instar 407  
 Fish culture 389  
 Fisher 134, 158, 335, 365, 368, 382  
 Fishfarm 389  
 Fish-farming 389  
   — -gathering forest 20  
 Fishing effort 77  
   — intensity 77  
 Fiske 195  
 Fission fragment 47  
   — product 47  
 Fitness of environment 58  
 Fjeld 335  
 Fjord 82, 335  
 Flagelliflory 61  
 Flahault 343  
 Flaioplankton 64  
 Flame photometer 30  
   — reaction 30  
   — spectrometry 30  
 Fledging success 319  
 Fledgling 194  
 Fleming 182  
 Flesh weight 299  
 Flexure 281  
 Flight behaviour 324  
   — distance 289  
 Float 335  
 Floating 342  
   — ice 401  
   — island 20  
   — leaf formation 343  
   — leaf water plant 343  
   — leaved vegetation 343  
   — meadow 20  
   — plant 343  
   — plant community 342  
 Flock 345, 376  
 Flooded community 61  
 Flood irrigation 250  
   — plain 103, 321  
   — plain forest 61  
   — plain meadow 61  
   — -water forest 111  
 Floor layer 404  
   — stratum 404  
 Flora 172, 211, 345  
 Floral region 212  
 Floristic 172  
   — composition 91, 160  
   — element 345  
   — plant geography 85, 345  
   — region 85, 171, 212  
 Flow diagram of ecosystem 204  
 Flower bud 45  
 Flowering phenomenon 39  
 Fluctuation 185, 354  
 Fluvial 401  
   — erosion 49  
   — terrace 46  
 Fluvatile lake 111  
 Fluvioglacial erosion 387  
 Fluviology 51  
 Foaming substance 73  
 Fodder 180  
   — -crop 180  
   — plant 180

- Fog belt 22  
   — desert 22  
   — drip 153  
   — plant 22  
   — zone 22  
 Foliage 91, 389  
 Foliar absorption 392  
   — bud 389  
   — spray 392  
 Follower 399  
 Followership 399  
 Food 173  
   — additive 55  
   — attractant 174  
   — chain 29, 174  
   — complex 174  
   — consumption 219  
   — cycle 173  
   — factor 174  
   — gatherer 126  
   — habit 169  
   — intake 219  
   — niche 173  
   — relationship 173  
   — seeking behaviour 250  
   — segregation 196  
   — selection 173  
   — shortage 174  
   — taboo 173  
   — tabu 173  
   — web 174  
 Foothills zone 76, 138  
 Forage 146  
   — acre 274  
   — factor 146  
 Foraging 126  
   — niche 173  
 Foraminifera 386  
   — ooze 386  
 Forb 122  
 Forbes 293  
 Forb steppe 122  
 Force 150, 161  
 Ford 134  
 Forecasting of pest attacks 316  
 Fore-dune community 222  
 Forel 272  
 Foreshore 366  
 Forest canopy 403  
   — community 188  
   — conservation 188  
   — denudation 397  
   — ecology 188  
   — ecosystem 188  
   — edge 403  
   — fertilization 404  
   — fire 188, 383  
   — floor 339, 404  
   — for fog prevention 363  
   — for tide prevention 363  
   — for snow drift prevention 363  
   — grazing 404  
   — indicator 404  
   — influences 188  
   — in use 402  
   — limit 188  
   — mensuration 227  
   — meteorology 188  
   — margin 403  
   — road 404  
 Forestry 403  
 Forest site type 188  
   — stand 404  
   — steppe 188  
   — still not exploited 373  
   — structure 188, 404  
   — tundra 188  
   — type 403  
   — typology 188  
   — zone 188  
 Formation 89, 311  
   — class 89  
   — group 89  
   — sub-class 89  
   — type 89  
 Form genera 94, 309  
 Forster 348  
 FORTRAN 336  
 Fossil biocoenosis 50, 112  
   — bone dating by fluorine analysis 340  
   — carbon 51  
   — fuel 51  
 Fossilization 50  
 Fossil pollen 54  
   — soil 51  
   — species 50  
   — thanatocoenosis 50  
   — zone 51  
 Fouling organism 35  
 Founder effect 220  
   — principle 220, 228  
 Fragipan 319, 343  
 Free floating hydrophyte community 297  
   — floating water plant 342  
   — mono-nucleotide 28  
   — pupa 132  
   — water 158  
 Freeze-drying 282  
   — drying method 282  
 Freezing injury 279  
 Fremd 92  
 Frequency 334  
 Frequency 269, 334  
   — class 334  
   — curve 334  
   — law 334  
   — percentage 334  
   — spectrum 334  
 Fresh water 250  
   — water community 250  
   — water plant 191  
   — water succession 250  
   — water zonation 398  
 Freud 365  
 Friederichs 209  
 Friendly behaviour 189  
 Frigid zone 63  
 Frigidiseria 63, 65  
 Fringe area 348  
   — woodland 56, 79  
 Fringing forest 54  
   — reef 79  
 Frontal apron 329  
 Frost damage (injury) 226  
   — erosion 229  
   — hardness 236  
   — heaving 283  
   — injury 226  
 Frostless belt 376  
   — season 376  
 Frost line 330  
 Frost resistance 236, 240  
 Frugivorous 49  
   — animal 50  
 Fruit-eating 50  
 Fruiting body 141  
 Frutescence 64  
 Fruticose lichen 158, 272  
 Fry 140  
 Full-bodied 64  
 Fulvic acid 338, 344  
 Fumigation 90  
 Functional and analytical biology 58  
   — response 72  
 Fundamental niche 73, 245  
   — respiration 5  
 Fundatrix 64  
 Fungi 83  
 Fungicide 131  
 Fungivore 84  
 Fungous gall 83

- Furriote lake 35  
 Furrow irrigation 21
- G**
- Galleria 56, 79  
 Gallery forest 56, 79  
 Gall former 25  
 Galton 39  
 Galvanometer 56  
 Game animal 165, 402  
   — management 165  
   — pasture 382  
 Gamodeme 276  
 Gams 387  
 Gardening 53  
 GARP 215  
 Gar(r)igue 55  
 GAS 15  
 Gasometry 50  
 Gatherer 126  
 Gathering 73, 126  
 Gause 45, 213  
   —'s axiom 45  
   —'s principle 45  
 Gaylussacia 367  
 Geier 197  
 Gemmule 47  
 Genecology 263, 334  
 Gene pool 15, 379  
 General adaptation syndrome 15, 320  
   — ecology 36  
   — equilibrium level 115  
   — logistic curve 15  
   — phytogeography 15  
 Generation 217  
   — time 217  
 Generic coefficient 227  
 Genetic control 15  
   — drift 15, 394  
   — feedback mechanism 15  
   — load 15  
   — isolation 215  
   — system 15, 210  
 Genus 289  
 Geobenthos 395  
 Geobiont 287, 290  
 Geobotanical zone 173  
 Geobotany 254, 256  
 Geochemical cycle 254  
 Geochronology 266  
 Geocline 256  
 Geocode 253
- Geocotype 265  
 Geographical distribution 266  
   — profile 256  
   — variant of association 90, 266  
   — variation 266  
   — vicariad 265  
 Geographic area 265  
   — isolation 265  
   — race 265  
   — range 266  
   — succession 265  
 Geography 265  
 Geologic age 256  
 Geological map 256  
   — science 256  
   — succession 256  
 Geology 256  
 Geometrical structure of canopy 403  
 Geometric mean 350  
 Geomicrobiology 254  
 Geomorphic cycle 255  
 Geomorphology 255  
 Geophagous 256  
 Geophile 116, 287  
 Geophyta bulbosa 74  
 Geophyta rhizomatosa 123  
 Geophyte 257  
 Geosere 139  
 Geotaxis 232  
 Geotropism 86  
 Geovore 256  
 Geoxene 44, 287  
 Germinability 315  
 Germination 315  
 Gerontomorphosis 205  
 G horizon 146  
 Gibbon 73  
 Girdling 61, 366, 413  
 Glacial age 329  
   — deposist 331  
   — drift 331  
   — erosion 331  
   — flora 265, 329  
   — lake 331  
   — landform 329  
   — moraine 331  
   — relic 329, 330  
   — staircase 331  
   — stairway 331  
   — step 331  
   — striae 329  
   — till 331
- trough 331  
 Glaciation 329  
 Glacier 329  
 Glancing angle 142  
 Glaze 21  
 Gleason 53, 88, 172  
 Glei horizon 146  
 Gleization 86  
 Gley horizon 87, 146  
   — podzol 87  
   — soil 87  
 Gleysol 87  
 Glinka 43, 296  
 Global Atmospheric Research Program 215  
 Globigerina ooze 386  
 Gloger's rule 89  
 Gnarled 366  
 Gnotobiotic culture 309  
 Goethe 348  
 Goldschmidt 168  
 Gompertz 124  
   — curve 124  
 Gondwana land 124  
 Gorczyński 122, 301  
 Gorilla 122  
 Gradation 223, 241  
 Gradient 95, 119  
   — analysis 57  
 Graftage 267  
 Grafting 267  
 Göttweiger subinterglacial period 97  
 Grain size 401  
   — size distribution of soil 288  
 Gramineous 55  
 Graminivorous 55  
 Graminoid 87  
 Gram's stain 87  
 Granularity 401  
 Granular variation of soil 288  
 Grass 55  
 Grassé 88, 367  
 Grass fen 230  
   — growing 85  
   — heath 233  
 Grassland 228, 273  
   — climate 228  
   — community 228  
   — ecology 228  
   — ecosystem 228  
   — improvement 232  
   — indicator 232, 357  
   — management 232

- Grasslike plant 55  
 Grass moor 233  
   — savanna 233  
   — tundra 233  
 Gravel 289, 408  
   — culture 408  
 Gravelly soil 408  
 Gravitational water 53, 164  
 Gravity dum 164  
 Gray-brown podzolic soil 312  
 Grazer 88  
 Grazing 364  
   — animal 364  
   — capacity 357  
   — food chain 201, 341, 360  
   — forest 364  
   — height 126  
   — herbivore 88  
   — indicator 357, 364  
   — preference 229  
   — rate 127  
 Greater ape 376  
 Great ice age 241  
   — soil group 240  
 Green area 402  
   — belt 402  
   — feed 402  
   — fodder 402  
 Greenhouse effect 36  
 Green manure 402  
   — manure crop 402  
   — revolution 373  
   — snow 385, 402  
 Greeting behaviour 1, 189, 388  
 Gregarious 89  
   — animal 89  
   — habit 90  
   — insect 157  
 Gregariousness 89  
 Gregarious parasitism 244  
   — phase 89  
 Grey desert soil 311  
   — forest soil 311  
 Grid system 109  
 Griesebach 88, 171, 294  
 Grinnell 45  
 Grooming 96, 189  
   — behaviour 388  
 Gross primary production 28  
   — primary productivity 204, 226  
   — production 209, 230  
   — production rate 230  
   — reproduction rate 229  
 Ground cover 258  
   — fire 188  
   — living animal 158  
 Ground moraine 271  
   — nesting 257  
   — shrub 363  
   — vegetation 258  
   — water podsol soil 254  
   — water runoff 254  
   — water table 254  
 Group 88, 160  
   — effect 88  
   — hunting 160  
   — selection 91  
   — size 161  
 Growing period 24, 197  
   — point 207  
   — season 24, 197  
   — stock 401  
 Growth analysis 207  
   — band 207, 264  
   — curve 207  
   — efficiency 207  
   — factor 207, 315  
   — force 187  
   — form 197  
   — habit 197  
 Growthridge 308  
 Growth period 24  
   — rate 207  
   — ring 207, 308  
 Grundform 348  
 Guano 85  
 Gulfweed 133  
 Gully erosion 55, 285  
 Günz 241  
   — glacial period 76  
   — Mindel interglacial period 77  
 Gustiness 51  
 Guttation 14, 312  
 Guyot 40  
 Gymneose 378  
 Gynopara 135  
 Gytja 42  
 H —————  
 Haberlandt 316  
 Habit 159  
 Habitat 15, 57, 195, 197, 201, 206, 300, 370, 378, 400  
   — diversity 400  
   — factor 59, 197  
   — island 58, 195, 205  
   — isolation 58, 196, 205  
   — niche 27, 196  
   — preference 201  
   — segregation 196, 205  
   — selection 196, 201  
   — unit 115  
 Habituation 297, 317  
   — method 317  
 Hackle 188  
 Hadal zone 264  
 Hadnata 123  
 Hadopelagic zone 264  
 Haeckel 203, 348, 351  
 Haematochrome 2  
 H(a)emocyanin 352  
 H(a)emoglobin 352  
 Hairy caterpillar 97  
 Haldane 335, 341, 364  
 Half bog soil 320  
   — desert 318  
   — leaf method 392  
   — shrub 318, 320  
 Halibacteria 44  
 Halobion 44  
 Halobiont 31  
 Halocline 31  
 Halomorphic soil 32  
 Halophilic 101  
 Halophilous plant 30  
 Halophobic form 97  
 Halophytic vegetation 30  
 Haloplankton 41  
 Halosere 30  
 Hamada 321  
 Hamlet (of man) 176  
 Hammada 321  
 Hammock 321  
   — forest 321  
 Hand-removal check method 28  
 Hanging valley 46, 98  
 Haplometrosis 250  
 Haptic 371  
 Haptotropism 86  
 Hard-cushion formation 11  
 Hardening 102  
   — agent 102  
   — of soil 102  
 Hard grass 16  
 Hardin 80  
 Hardpan 119, 319, 395, 397



- Hard seed 109  
   — water 110  
 Hardwood 107  
   — forest 107  
 Hardy 394  
   — crop 236  
 Hardy-Weinberg 289  
   —'s law 316  
 Harlow 242  
 Harmonic biota 265  
   — lake type 265  
   — mean 350  
 Harvesting 154  
 Harvest method 154, 268  
   — method of measuring  
     primary production 154  
 Harvey 218, 292  
 Hatchability 336  
 Hatchery 336  
 Hatching success 319  
 Hauptform 348  
 Haustorium 74  
 Hay 359  
   — meadow 359  
 Hayne 169  
 Health 98  
   — indicator 98  
 Heart wood 184  
 Heat balance 305  
   — death 305  
   — flux 306  
 Heath 325  
   — forest 325  
 Heathland 325  
 Heating soil 382  
 Heat inhibition 102, 305  
   — island 283  
   — resistance 241, 306  
   — summation 216  
   — tolerance 306  
 Heavier seeding 4  
 Hedgerow 273  
 Hediger 289  
 Height class 157, 244  
   — curve 157  
   — of leaf 389  
 Hekistoplankton 351  
 Heleocrene 148, 177  
 Hel(e)okrene 177  
 Hel(e)oplankton 257  
 Heliophilous 106  
 Heliophobous 98  
   — community 18  
 Heliophyte 391  
 Heliotherm 301  
 Heliotropism 109  
 Helocrene 148, 177  
 Hemera 352  
 Hemerophyte 181  
 Hemicellulose 352  
 Hemikryptophyte 320  
   — climate 320  
 Hemi-endobenthos 320  
 Hemi-epiphyte 320  
 Hemikryptophyta repentia 33  
 Hemimetabola 336  
 Hemiplankton 269, 403  
 Hemisaprophyte 321  
 Hemophagy 74  
 Henderson 58  
 Hensen 352  
 Hepaticae-quotient 243  
 Herbage dissection 357  
 Herb 233  
 Herbaceous 85  
   — layer 233  
   — stratum 233  
   — vegetation 233  
 Herbage 85  
 Herbarium 130  
 Herbicide 176  
 Herbivore 169, 229  
 Herbivorous 169  
   — animal 169, 229  
 Herb layer 233  
 Herbosa 228  
 Herbst 182  
 Herd 376  
 Hermaphroditism 162  
 Hermatypic coral 230  
 Herpetology 315  
 Heterochore 11  
 Heteroecious allochthonous  
   deposition 12  
   — autochthonous deposition 12  
 Heterogeneity 337  
 Heterophyll 11  
 Heterophylly 11, 17  
 Heterosis 131  
 Heterotherm 10  
 Heterotrophic 160  
   — bacteria 159, 248  
   — component 159, 282  
   — organism 159, 248  
   — strata 160  
   — succession 160  
 Heterotroph 282  
 H horizon 339  
 Hibernaculum 27  
 Hiberna 280  
 Hiberna annual plant 27  
 Hibernation 55, 293  
 Hida glacial age 326  
   — ice age 326  
 Hiemifruticeta 22  
 Hiemilignosa 22  
 Hierarchy 174  
 Highest density 93  
 High grass 105  
   — -moor 101, 113  
   — -moor soil 101, 113, 272  
   — veld 116  
 Hill belt 76  
 Hillock 344  
   — moss 370  
 Hill planting 195  
   — sowing 195  
 Hilly zone 76, 138  
 Historia animalium 325  
 Historical geology 256  
   — plant geography 408  
 History 144  
 Hjort 393  
 H layer 27  
 Holarctic floral kingdom 225  
   — region 225  
 Holarctis 225  
 Hold 92  
 Holdfast 340  
 Holeyurhaline 221  
 Holism 224  
 Holling 147  
 Hollow 165  
 Holocene 61  
 Holocoen 203, 224  
 Holocoenotic 204  
   — environment 204  
 Holometabola 62  
 Holomictic lake 60  
 Holoparasite 220  
 Holopelagic 159  
   — plankton 159  
 Holophytic 62  
   — form 62  
 Holoplankton 159  
 Holoplanktonic 159  
 Holo-rheotypic 64  
 Holozoic 62  
 Homeohydric plant 111  
 Homeomorphic recurrence 94  
 Homeostasis 364  
 Homeotherm 269  
 Homeothermal animal 269  
 Home range 117, 118, 364

- Homing 39  
 Hominidae 327, 364  
 Hominization 364  
 Homogamy 294  
 Homogeneity 83  
 Homoiohydric plant 111  
 Homoiosmotic 110  
   — animal 270  
 Homoiotherm 269  
 Homoiothermal animal 269  
 Homoiothermic 117  
 Homoiothermy 269  
 Homology 232, 346  
 Homoplasia 197  
*Homo sapiens* 364  
 Homostatic period 237, 242  
 Honey feeding 371  
 Hopkins 348, 363  
   — 'bioclimatic law 363  
   — 'coefficient of aggregation 348  
   — 'host selection principle 363  
 Horde 16, 365  
 Horizontal distribution 192  
   — migration 192  
   — movement 192  
   — precipitation 192  
   — relative light intensity 192, 231  
   — stratification 192  
 Horticulture 30, 362  
 Hosokawa's line 361  
 Host 68, 85, 156  
 Hostility 274  
 Host-parasite interaction 68  
   — plant 68, 156  
   — selection 69  
   — specificity 69  
 Hot desert 101  
   — —spring organism 37  
 Household 217  
 Housing 156  
 Houghton 148  
 Howard 195  
 Hue 140, 267, 368  
 Human community 121  
   — disturbance 180  
   — ecology 188, 302  
   — ergology 188  
   — population 182  
 Humboldt 226, 294, 348  
 Humic acid 338  
   — allophane soil 338  
   — glei soil 338  
 Humidiherbosa 148  
 Humidity 148  
 Humid soil 148  
 Humification 338  
 Humin 328, 338  
 Humivore 338  
 Hummock 344  
   — tundra 321  
 Humulite 54, 338  
 Humulith 54, 338  
 Humus 338, 345  
   — carbonate soil 339, 409  
   — horizon 339  
   — lake 338  
   — layer 339  
 Hunter 165  
   — gatherer 126  
 Hunting 164  
   — behaviour 164  
 Huntington 320  
 Hurricane 317  
 Hutchinson 245, 367  
 Huxley 68, 89, 231, 406  
 Hydathodal cell 312  
   — hair 312  
 Hydathode 312  
 Hydrarch succession 148  
 Hydration 193  
 Hydrature 192  
 Hydric 191  
 Hydrobiology 398  
 Hydrochore 370  
 Hydroclimate 191  
 Hydroclimograph 191  
 Hydrogen-ion concentration 191  
 Hydrogenous sediment 42  
 Hydroid 327  
 Hydrological cycle 193  
 Hydrology 193  
 Hydrophilous 111  
 Hydrophyta adnata 259  
   — natantia 123, 259  
   — radicania 123, 259  
 Hydrophyte 123, 148, 191  
 Hydrophytic 261  
 Hydroponics 190, 370  
 Hydrosere 148  
 Hydrosphere 190  
 Hydrostatic pressure 190  
   — skeleton 25  
 Hydrotaxis 230  
 Hydrotherm figure 36, 37  
 Hydrotropism 86  
 Hydrozoa 327  
 Hygrocole 62, 148  
 Hyrogram 140  
 Hygograph 140  
 Hygrometer 148  
 Hygropetrica 148  
 Hygrophilous 109  
 Hygrophorbium 271  
 Hygrophyte 148  
 Hygroscopic coefficient 75  
   — water 75, 340  
 Hygrothermograph 37  
 Hyperbola 227  
 Hyperboloid 227  
 Hypermetamorphosis 54  
 Hyperparasite 265  
 Hyperparasitism 155  
 Hyperplasia 48, 50, 230  
 Hyperplasia 98  
 Hyperplasia 48, 50, 230  
 Hypersaline water 263  
 Hyperspace niche 245  
 Hypertonic 117  
 Hypertrophy 326  
 Hypervolume niche 245  
 Hyphalomyraplankton 69  
 Hypobion 49  
 Hypobiose 49  
 Hypogeal 254  
 Hypolimnion 184, 270  
 Hyponeuston 192  
 Hypoplankton 52  
 Hypoplasia 98, 99  
 Hypoplasia 98, 99, 315  
 Hypotonic 272  
 Hysithermal period (interval) 37  
 Hypsometer 227  
 Hyther 37  
 Hythergraph 36
- I** —————  
 IBP 1; 104, 302, 365  
 Ice and snow belt 331  
   — and snow zone 331  
 Iceberg 330  
 Ice cap 329, 332  
   — climate 23  
   — field 330, 342  
   — floe 342  
   — period 329  
   — sheet 331  
 Ichnofossil 199  
 Ichthyology 82  
 Ichthyovorous animal 79  
 ICSU 1, 11, 104  
 Idiobiology 112

- Idiocladanthy 61  
 Idioecology 112  
 Idiothermal 281  
 Idiotrophic 281  
 Igapo 10  
 Igapu 10  
 Igneous rock 50  
 Ignition loss 152  
 IGY 1, 104  
 IHD 1, 104  
 I<sub>5</sub>-index 1  
 Illinoian glacial period 17  
 Illinoian 241  
 Illumination (intensity) 177  
 Illuvial horizon 159  
 Illuviation 159  
 Ilyotrophe 270  
 Imago 62, 202, 336  
 Imanishi 195, 196  
 Imbaúba 18  
 Imitation 381  
 Immature fish 371  
   — individual 371  
   — soil 371  
   — stage 371  
 Immersed aquatic plant 266  
 Immigrant 16  
 Immigration 11, 16  
   — curve 16, 196  
   — rate 196  
 Immunity 379  
 Imperfectly density-dependent factor 62, 336  
 Impermeable layer 341  
 Impervious layer 341  
 Importance value 175, 232, 387  
 Impoundment 182  
 Imprinting 47, 196  
 Inaccessible forest 370  
 Inbreeding 83  
   — species 83  
 Incest taboo 18  
   — tabu 18  
 Incidental (species) 85  
 Incident light intensity 231  
 Incipient species 243, 362  
 Incised meander 225  
 Incognita 17  
 Incoming radiational type 302  
 Increaser 226  
 Increment borer 207  
   — of standing crop 100  
 Incubation 17, 225, 364  
 Indefinite bud 341  
 Indehiscent fruit 350  
 Independent term 282  
   — variable 39  
 Indeterminate plant 261  
 Index fossil 330  
   — frequency 334  
   — of dispersion 347  
   — of diversity 239  
   — of diversity of genus 227  
   — of interspecific correlation 155  
   — of overlapping 155  
   — of population trend 115  
   — of similarity 406  
   — of similarity between communities 406  
   — species 142, 149  
 Indicator 142  
   — plant 149  
   — value 149  
 Indifferent plant 262  
 Indigenous 143, 290  
   — flora 143  
   — pest 290  
   — species 143  
 Indirect gradient analysis 57  
 Individual 113  
   — characteristics 111  
   — density 116  
   — ecology 116  
   — identification method 115  
 Individualistic concept 53, 82, 88  
 Individuality 105, 111  
 Individual recognition 116  
 Induced enzyme 273  
 Inductive stochastics 190  
   — statistics 191  
 Industrial (ized) society 104  
 Industrial melanism 104  
 Industry organism 71  
 Industrial melanism 104  
 Infant 2  
   — death rate 302  
   — mortality 389  
   — mortality rate 302  
 Infauna 366  
 Infection 62  
 Infectious disease 277  
 Infiltration 185  
   — capacity 186  
 Inflorescence 39  
 Influent 23  
   — species 23  
 Infrabathyal zone 54, 182  
 Infraclass 222  
 Infrahaline 269  
 Infralittoral zone 263  
 Infrared radiation 216  
   — rays 216  
 Infrasonic 222  
 Ingestion 218, 219  
 Inhalant current 302  
   — stream 302  
 Initial density 168  
   — population 168  
   — species 221  
   — stage 221  
 Injurious insect 42  
 Inland water 297, 398  
 Innate releasing mechanism 208  
 Inner sublittoral zone 263  
 Input 335  
 Inquiline 195  
 Inquilinism 296  
 Insect born virus 262  
   — gall 375  
 Insecticidal check method 131  
 Insecticide 131  
   — resistance 131  
 Insectivorous 260  
   — plant 171  
 Insect parasite 69  
   — pests 42  
   — pollination 262  
   — resistance 124, 240  
   — society 124  
   — vector 311  
 Insight learning 283  
 Insolation 301  
 Inspiratory current 302  
 Instantaneous birth rate 166  
   — death rate 166  
   — growth rate 166  
   — mortality rate 166  
 Integrative factor(s) 283  
 Integrated illumination intensity 216  
 Interception of precipitation 111  
 Instinct 365  
 Instinctive behaviour 365  
 Instinct vs. learning 365  
 INTECOL 18  
 Integrated control of insect

- pests 42  
 Integrated illumination 216  
   — leaf amount 216  
   — temperature 216  
 Intelligence 258  
 Interaction 228, 230  
   — term 228  
 Interception of rainfall 111  
   — storage 359  
 Intercropping 60  
 Interference 60, 80  
 Interflow 260  
 Interglacial period 64  
 Intergroup relation 89, 160  
 Intermediate host 260  
   — rock 261  
   — tree 40  
 Intermittent stream 59  
 Internal clock 240  
   — environment 57, 296  
   — parasitism 297  
   — wave 297  
 International Association for Ecology 18  
   — Biological Programme 1, 104  
   — Council of Scientific Union 1  
   — Geophysical Year 1, 104  
   — Hydrologic Decade 1, 104  
   — Union for the Conservation of Nature and Natural Resources 104  
 Interspecies population 11  
 Interspecific 154  
   — association 154, 155  
   — competition 154  
   — cooperation 154  
   — population 11, 123  
   — relation 154  
 Interstitial 59  
   — animal 59  
   — fauna 59  
 Intertidal zone 263  
 Interzonal plankton 342  
 Intolerant species 211  
   — tree 390  
   — tree forest 390  
   — tree stand 390  
 Intraspecies aggregation 162  
 Intraspecific 162  
   — competition 162  
   — cooperation 162  
   — society 158  
 Intrazonal soil 63, 237  
 Intrinsic factor 296  
   — rate of increase 128  
   — rate of natural increase 296  
 Introgression 18  
 Introgressive hybridization 186  
 Inulin 16  
 Invader 186  
   — species 186  
 Invasion 186  
 Inverse 372  
   — density-dependent factor 372  
   — stratification 73  
 Inversion of altitudinal zone 191  
 -ion 10  
 Ion exchange 10  
 Ionic regulation 10  
 I.R.M. 208  
 Iron age 275  
   — bacteria 275  
   — mottles 320  
 Irradiance 323  
 Irreversible wilting point 23  
 Irrigation 57, 61  
 Island shelf 150  
   — slope 150  
 Isobar 279  
 Isobaric map 279, 290  
 Isobath 44  
 Isobathic line 289  
 Isobiochore 289  
 Isocies 12  
 Isogram 279  
 Isohalsine 279  
 Isohyet 279  
 Isolated culture 48  
 Isolation 48  
   — theory 48  
 Isonphe 279  
 Isonome 291  
 Isophene 280  
 Isophyte 282  
 Isopleth 290  
   — map 290  
 Isopoll 280  
 Isopollen line 280  
 Isostasy 254  
 Isoterra 283  
 Isothermal 282  
 Isothere 282, 286  
 Isotherm 279  
 Isothermal line 279, 290  
   — map 279  
 Isotonic 290  
 Isthmus 255  
 Ito 36  
 Iteroparity 87  
 Iteroparous 87  
 IUCN 104  
 Ivlev 17, 136, 173  
 Iwao 93  
 Iwata 222  
 J —————  
 Japan Current 89  
 Jarales 153  
 Jordan 179  
 Jaroisation 166  
 Jarra-forest 153  
 Jenny 176, 212  
 Jensen 64  
 Johansen 311  
 Johnson trap 74, 179  
 Joint 219  
   — family 47  
   — occurrence 79  
 Jolly's stochastic model 179  
 Jōmon(ian) transgression 178  
 Jordan 179, 230  
   —'s rule 179  
 Juday 314  
 Jungle 153  
 Jurassic period 163  
 Juvenile 119, 254, 391  
   — growth 390  
 K —————  
 Kalloplankton 324  
 Kani 196  
 Kansan 241  
   — glacial period 60  
 K-Ar dating method 55  
 Karlson 208  
 Karpose 354, 355  
 Karroo 56  
 Katharobic 201  
 Katothermy 73  
 Kawamura 56  
 Kd 136  
 Kebir 54  
 Kennedy 99  
 Kerner 97  
 Kettle depression 113

- Key area 69  
   — factor 71, 354  
   — factor analysis 354  
   — industry 71  
   — industry organism 66, 71  
   — stimulus 46  
 Khor 408  
 Kinesis 72, 141, 376  
 King 151  
 Kingdom 255  
 Kin group 96, 185  
 Kinship 96  
 Kira 4, 133  
 Kirchner 90  
 Kiriya 93  
 Kittredge 188  
 Klima and Boden 147  
 Klinokinesis 72  
 Klinotaxis 86, 354  
 Klomp 80  
 Knapp 147, 203  
 Knee root 148  
 Knephoplankton 17  
 Koch 262  
   —'s postulate 117  
 Kokei fertilizer 105  
 Kollaplankton 307  
 Komai 228  
 Konide 119  
 Köppen 2, 5, 37, 171  
   —'s climatic province 96  
 Kostitzin 111  
 Krill 376  
 Kryptkin 229  
 Krummholtz 412  
 Krummholz 107  
 K selection 97  
 K strategy 96  
 Kumpan 91  
 Kuroshio Current 89
- L**  
 Laboratory experiment 382  
   — population 147  
 Lack 14, 395, 145  
 LAD 391  
 Lagoon 175, 190, 216  
 Lag time 253  
 LAI 392, 403  
 Lake slope 120  
   — type 109, 110  
 Lamarck 181  
 Lamarckism 396  
 Lambert-Beer's law 397
- Lamina 390  
 Lamp community 156  
 Land amelioration 290  
   — bridge 399  
   — bridge hypothesis 242  
   — capability class 290  
   — form 398  
   — improvement 290  
   — locked species 399  
 Landscape architecture 337  
 Landscreep 143  
 Landslide 48, 143  
 Land-use planning 290  
   — utilization map 290  
 Lang 22  
   —'s rain factor 396  
 Lapilli 49  
 Lapse rate of temperature 66  
 LAR 328  
 Large sample theory 241  
   — scale factor 237  
 Larva 62, 336, 391, 392, 412  
 Larval instar 407  
   — plankton 391  
   — settlement 272  
 Larva net 255  
 Larviparity 239  
 Larviposition 135  
 Late glacial period 320  
 Latent infection 221  
   — learning 221  
   — period 223  
 Lateral bud 227, 412  
   — moraine 227, 331  
   — root 227  
 Laterite 117, 395  
 Lateritic crust 395, 396  
   — soil 396  
 Lateri(ti)zation 396  
 Latitudinal zonation 16  
 Latosol 395, 396  
 Laucustrine deposit 112  
 Laurel forest 178  
   — forest zone 179  
 Laurifruticeta 179  
 Laurilignosa 178  
 Lawn 149  
 Law of constant final yield 126  
   — of geminate species 230  
   — of minimum 127, 241  
   — of non-specialized 327  
   — of  $Q_{10}$  75
- of regression 39  
   — of tolerance 241  
   — of total effective temperature 386  
 Luxury absorption 207  
 Layer 41  
   — community 41  
 Layering 294  
 Layer society 42  
 LC<sub>50</sub> 259  
 LD 256  
 LD<sub>50</sub> 256, 259  
 LD<sub>95</sub> 256  
 Leached horizon 26, 391  
 Leaching 391  
 Leader 399  
 Leadership 399  
 Leading dominant 162, 163  
   — dominant method 162  
   — fossil 330  
 Leaf area 392  
   — area density 391, 392  
   — area duration 391  
   — area index 392  
   — area ratio 328  
   — arrangement 390  
   — blade 390  
   — bud 389  
   — density 391, 392  
   — fall 394  
   — height 389  
   — layer 391  
 Leafmold 400  
 Leaf scar 389  
   — size class 389, 392  
   — succulent 247  
   — (weight) density 392, 393  
   — weight ratio 390  
 Leanea 268  
 Leaner 268  
 Learning 47, 196  
 Least-squares method 127  
 Lecithotrophic 396  
 Leguminous plant 367  
 Len(e)tic 201  
 Lenific 201  
 Leptophyll 179, 392  
 Leslise 134  
 Lesser ape 376  
 Lethal dosage 256  
   — high temperature 256  
 Level bottom 351  
 Levelling 190  
 Level of integration 283, 385

- Level of organization 283  
   — surveying 190  
 Ley 176  
*L<sub>f</sub>* 246  
*L* horizon 29  
 Liana 268, 293  
 Lianoid 268  
 Lichen bog 253  
   — heath 253  
   — quotient 253  
   — tundra 253, 268  
 Liebig 127  
 Life cycle 197, 198  
   — cycle of species 162  
   — expectancy 71  
   — form 197, 210  
   — form spectrum 197  
   — habit 198  
   — history 198  
   — process 129  
   — span 163  
   — system 197  
   — table 214  
   — zone 198, 214  
 Light adaptation 378  
   — and dark bottle method 378  
   — and dark bottle method of estimating primary production 378  
   — compass reaction 107  
   — extinction coefficient 74, 397  
   — factor 323  
   — germination 119  
   — intensity 177  
   — inhibition 79  
   — injury 79  
   — minimum 127  
   — organ 213  
   — penetration 323  
   — plant 391  
   — requirement 157  
   — respiration 323, 378  
   — saturation 120  
   — trap 294, 384, 387  
 Lignification 380  
 Lignin 398  
 Lignite 53  
 Lignosa 165  
 Lime-constant association 218  
   — plant 113, 217  
   — requirement 218  
 Limestone 217  
 Limiting concentration 11, 97  
   — factor 100, 199  
 Limit of tolerance 241  
 Limnetic zone 398  
 Limnimeter 190  
 Limnocene 257  
 Limnology 109  
 Limnoplankton 110, 257  
 Lincoln index 403  
 Lindeman 25, 406  
   —'s ratio 404  
 Line 95  
 Lineage 94, 400  
 Linear factor 221  
   — leaf 223  
   — regression 39  
 Line culture 408  
   — interception method 222  
   — strip method 223  
   — transect method 222  
 Linnean species 404  
 Liptocoenosis 11  
 Liquid fertilizer 25  
 List quadrat 399  
   — quadrat method 399  
 Lithofacies 239  
 Lithogenous sediment 42  
 Lithophyte 61  
 Lithophytic 62  
 Lithosere 61  
 Lithosol 106  
 Lithosphere 60  
 Lithotrophy 375  
 Litter 394, 399  
   — feeder 399  
   — horizon 395, 399  
   — layer 395, 399  
   — meadow 140  
   — size 14, 327, 395  
   — supply 394  
   — trap 394, 399  
 Little ice age 178  
 Littoral belt 30  
   — benthos 30  
   — fauna 398  
   — forest 39  
   — region 30  
   — system 220  
   — zone 1, 30, 263, 398  
 Littorideserta 39, 43  
 Livestock 52  
   — farming 357  
 Live-trap 11, 294  
 Living 385  
   — fossil 182  
   — together 79  
 Llano 396  
 Lloyd 350  
 Loam 177, 339, 411  
 Local association 253  
   — breed 258  
   — climate 168  
   — endemic species 78  
   — group 253  
 Locality 137  
 Local race 258  
   — variety 258  
 Location 410  
 Locies 410  
 Locomotion 16  
   — of man 327  
   — pattern 314  
 Locomotor function 16  
 Locust 11, 118  
   — plague 126  
 Loeb 277  
 Loess 35, 339, 408  
 Logarithmic graph 239  
   — series distribution 239, 341  
 Logistic curve 26, 410  
   — equation 410  
 Log-normal distribution 239  
 Lone male 234, 327  
 Long-day plant 263  
   — day treatment 264  
 Longevity 163  
 Longitudinal valley 157  
 Long-rod 59  
 Loop like 148  
 Lorenz 47, 74, 91, 117, 196, 208, 273, 411  
 Loss by death and fallout 150  
   — on-ignition 152  
 Lotic 289  
   — environment 401  
 Lotka 20, 111, 410  
   — Volterra equation 410  
 Love song 129  
 Lowest density 93, 234  
 Low-humic glai soil 178  
   — humic gley soil 178  
 Lowland meadow 272  
 Low moor 269, 271  
   — soil 269, 271, 272  
 Low thinning 51  
 Lüdi 165  
 Luminous organism 315  
 Lunar cycle 96, 97

- periodicity 96
- periodism 96
- phenomenon 96
- reproductive cycle 97
- rhythm 96
- Lundegårdh 147, 215, 406
- Lutz 335
- LWR 390
- Lyell 197, 394
- Lyman 182
- Lysimeter 394
- Lysis 389
  
- M**
- \* 350
- MA 127
- MAB programme 367
- MacArthur 7, 97, 153, 159, 195, 245, 367
- Macchia 366
- Macchie 122
- Macroenthos 33
- Macrobiodiversity 33, 212
- Macroclimate 237
- Macroconsumer 33
- Macroelement 248
- Macroevolution 238
- Macrofauna 287
- Macronutrient 248
- Macrophyll 34, 392
- Macrophyllous 34
- Macrophyte 33, 191
- Macrophytoplankton 33
- Macroplankton 34
- Macropterous form 250, 263
- Macrospecies 245
- Macrotherm 306
  - plant 306
- Magic 158
- Magma 366
- Magnetic pole 140
- Main root 157, 263
  - stem 154, 156
- Maintenance activities 11
  - behaviour 11
- Major element 248
  - habitat 378
- Malacology 298
- Malee 367
- Male group 34
- Mallee scrub 367
- Malnutrition 25
- Malodorous substance 2
- Malthus 368
- Malthusian distribution 368
  - doctrine 368
  - parameter 368
- Mammal damage 153
- Man 327
  - and Biosphere Programme 302, 367
- Mangrove 368
  - forest 263
  - formation 368
- Manjidani flora 368
- Man-made climate 180
  - made environment 180
  - made forest 184
  - made habitat 146
  - modified 180
- Mentle 368
  - community 368
- Manure 333
- Manuring effect 324
- Map of potential natural vegetation 221
- Mapping of vegetation 170
- Maquis 366
- Margalef 153, 368
  - 's model of succession 368
- Marginal community 163
  - distribution 163
  - habitat 163
  - plateau 398
- Marine 40, 44
  - (algae) vegetation 41
  - bacteria 44
  - biota 44
  - deposit 41
  - erosion 41
  - formation 41
  - humus 42
  - macrophyte 33
  - ooze 44
  - organisms 31
  - palynology 44
  - sediment 41
  - sediment profile 44
  - snow 41
  - succession 44
  - water 41
  - zonation 44
- Maritime forest 39
  - vegetation 39
- Mark-and-release method 330
  - and-recapture method 68, 330
- Marked individual 67, 330
- Marking 265
- behaviour 74, 366
- method 330, 366
- Marriage 96
  - cohort 120
- Marsh 148, 177, 190
- Mass breeding 243
  - effect 367
  - elevation effect 134
  - emigration 12
- Massif 237
- Mass immigration 160
  - physiology 161
  - production 243
  - provisioning 243
  - rearing 243
- Masturbation 367
- Maternal behaviour 184
- Material budget 340
  - culture 340
- Mathematical modeling 193
- Mating 74, 319
  - behaviour 119, 312
  - season 160
- Matriarchy 358
- Maturation 283
- Mature tree 214
- Maturing 200
- Maximum annual sustained yield 128
  - effective temperature 385
  - equilibrium yield 274
  - height 128
  - longevity 128
  - permissible dose 128
  - steady yield 274
  - survival temperature 202
  - sustained yield 128
  - temperature 126
  - tree height 128
  - water holding capacity 128
- Mayr 293
- McClendon 182
- McDougall 381
- Meadow 128, 177
  - soil 148
  - steppe 228
- Mean 350
  - annual uptake 308
  - area 350
  - crowding 350
  - crowding-mean density method 350
- Meander 245

- Mean expectation of life 71  
   — value 350  
 Measure pole 227  
   — of interspecific association 154  
 Meat extract 299  
 Mechanical analysis (of soil)  
   66, 288  
   — composition of soil 287, 288, 289  
 Mechanism 199  
 Medial moraine 262, 331  
 Median lethal concentration 259  
   — lethal dosage 259  
   — tolerance limit 319  
 Mediasilicic rock 261  
 Medical ecology 25  
 Mediocretic element 260  
 Mediollittoral zone 263  
 Mediterranean climate 257  
   — region 257  
 Medium 204, 312  
   — height grass 260  
   — sand 260  
 Megafouna 287  
 Megagaea 361  
 Megaloplankton 81  
 Megaphanerophyte 33  
 Megaphyll 81, 392  
 Megatherm (climate) 101  
   — (plant) 101  
 Meiobenthos 259  
 Melanism 379  
 Melliphagous 76, 371  
 Melliphagy 76  
 Memory 66  
 Mendel 289, 394  
 Mendelian population 379  
 Menotaxis 364  
 Meromictic lake 342  
   — plankton 269  
 Meroplankton 269  
 Merriam 38, 362, 379  
   —'s life zone 379  
 Mesa 378  
 Mesarch 274  
 Mesic 260, 261, 274  
   — succession 261  
 Mesobathyal zone 262  
 Mesobiosis 227  
 Mesobiota 212, 259  
 Mesocephalic 283  
 Mesocline 378  
 Mesofauna 287  
 Mesogean sea 275  
 Mesohaline 259  
 Mesohalinous 260  
 Mesohalous 259  
 Mesolithic age 262  
 Mesolittoral zone 263  
 Mesopelagic zone 261  
 Mesophanerophyte 259  
 Mesophile 116, 259  
 Mesophyll 391, 392  
 Mesophyllous 260  
 Mesophyte 261, 274  
 Mesophytic 261  
   — forest 261  
 Mesophytisation 261  
 Mesophytism 261  
 Mesoplankton 259, 260, 262  
 Mesopsammic 129  
 Mesopsammon 59, 130  
 Mesosaprobe 262  
 Mesosaprobic 262  
 Mesosere 378  
 Mesospecies 354, 378  
 Mesotherm 37, 259  
   — climate 37  
   — plant 37  
 Mesotrophic 259  
   — lake 259  
 Metabolic product 238  
   — rate 238  
   — water 238  
 Metabolism 237, 340  
 Metalimnion 353, 354  
 Metamorphic rock 354  
 Metamorphosis 354  
 Methane fermentation 378  
 Methanogenis bacteria 378  
 Method 126  
   — of counting 94  
   — of design of experiment 146  
   — of experimental design 146  
 Meyer ratio 366  
   —'s coefficient of precipitation 366  
 Microaerophile 324  
 Microaerophilic bacteria 97  
 Microbe 325  
 Microbenthos 102, 271  
 Microbial control 326  
   — decomposition 326  
   — ecology 325  
   — pesticide 326  
 Microbiota 211, 326  
 Microbivore 325  
 Microclimate 168, 323  
 Microconsumer 325  
 Microcosm 325  
 Microcosmos 168  
 Microecosystem 325  
 Micro element 333  
 Microenvironment 323  
 Microevolution 176  
 Microfauna 287  
 Microflora 370  
 Microfossil 323  
 Microhabitat 370, 378  
 Micronutrient 333  
 Microlimnology 333  
 Micronekton 325  
 Micronutrient 334  
 Microorganism 325  
 Microphagous 171, 324  
 Microphanerophyte 102  
 Microphyll 179, 392  
 Microphyllous 179  
 Microphyte 324  
 Microplankton 102  
 Micro-pore space 324  
 Micropterous 176  
 Microsere 325  
 Microspecies 324  
 Microstratification 324  
 Micro succession 176, 325  
 Microsymbiont 324  
 Microtherm 269  
   — climate 407  
   — plant 407  
 Micro-topography 326  
 Mictic egg 76  
 Mid-grass 260  
 Mid-ocean ridge 242  
 Migrant 16, 413  
 Migration 11, 12, 15, 16, 40, 43  
   — cycle 130  
   — theory 48  
 Migratory bird 412  
   — dune 16  
   — movement 300  
 Migrule 229, 319  
   — form 253, 319  
 Milankovitch 242  
 Mild humus 208  
 Miller 214  
 Milne 62  
 Mimesis 18, 71  
 Mimicry 71, 330  
 Mindel 241  
   — glacial period 373



- Riss interglacial period 374
- Mineral** 120
  - cycling 375
- Mineralization** 375
- Mineral nutrition** 375
- Mineral soil** 109
- Minerogenic particle** 217
- Minimal area** 127
- Minimum air capacity** 127
  - effective temperature 385
  - factor 126, 127
  - quadrat area 127
  - quadrat number 127
  - survival temperature 202
  - temperature 128
- Minor element** 333
  - habitats 378
- Miocene** 261
- Miombo** 370
- Miracle rice** 373
- Mire vegetation** 177
- Mist forest** 22
- Mitscherlich** 371
  - curve 371
  - 's law 371
- Miyoshi** 373, 389
- Mixed cropping** 123
  - fertilizer 312
  - flock 123
  - forest 123
  - planting 123, 250
  - prairie 123
  - sowing 124
  - species population(s) 123
  - sphagnum bog 260
  - stand 123
- Miyabe's line** 373
- m-m method** 350
- Mobile** 390
  - dune 16
- Mobilideserta** 276
- Möbius** 379
- Mock feeding** 73
- Mode** 380
- Model** 380
- Mode of distribution** 348
  - of life 198
- Moder** 239
- Modification for dissemination** 137
  - for migration 16
- Moiety** 319
- Moist forest** 148
- Moisture** 146
  - equivalent 192
  - holding capacity 391
- Moji** 199, 233
- Molar growth yield** 381
- Molecular diffusion** 347
- Molisch** 244
  - 's reaction 381
- Moment** 217
  - generating function 217
- Monadnock** 134, 380
- Monkey** 376
- Monocarpic plant** 13
- Monocarp** 14
- Monoclimax** 249
  - theory 166, 249
- Monocyclic** 252, 337
- Monodominant community** 248
- Monogamous species** 249
- Monogamy** 15, 249
- Monogyny** 250
- Monometrosis** 250
- Monoparasitism** 249
- Monophagous** 250
  - animal 250
- Monosaccharide** 252
- Monotone plankton community** 251
- Monotrophic** 248
- Monotypic evolution** 249
- Monsoon** 70, 381
  - climate 70
  - forest 381
- Montane** 137
  - belt 137, 270
  - bog 137
  - zone 137, 270
- Monthly** 267
  - cumulative temperature 216, 267
- Moor** 146, 148, 177
  - forest 148, 149
- Moorland** 146
- Moor's soil** 272
- Mor** 135, 232, 381
- Moraine** 239, 331, 381
  - hill 332
- Morgan** 141, 232
- Morishita** 59, 93, 406
- Morozov** 381
- Morphometrics** 213
- Morphoplankton** 199
- Morris** 23, 214, 354
- Mortality** 150, 161
- Mosaic vegetation** 380
- Mose** 148
- Moss-heath** 106
  - layer 106, 224
  - line 105
  - moor 105
  - quotient 105
  - tundra 106, 268
- Mossy forest** 22, 106, 224
  - forest zone 22, 106
- Most probable number method** 29, 126
- Mother-infant relationship** 358
- Motor cultivator** 101
- Mo(u)lt(ing)** 246
- Mountain building** 229
  - meadow soil 137
  - pasture 134
  - type 229
- Mountford** 406
- Mounting** 366
- Movable cage** 16
  - quadrat 16
  - water 53
- Movement** 15
- Mowing** 56, 85, 128
  - climax 56
- MPD** 128
- MPN** 126
- Muck** 105
  - soil 105
- Mud** 295
  - and stone flow 289
  - avalanche 273
  - flow 273
  - line 271
  - polygon 244, 270
- Mulch** 368
- Mulga** 368
  - scrub 368,
- Mull** 208, 261, 376
- Müller** 272, 330, 373
- Müllerian mimicry** 373
- Multi-dimensional niche** 245
  - male troop 337
- Multiparasitism** 77
- Multiple genes** 280
  - parasitism 77
  - regression 39
- Multiplied dominance ratio** 175
- Multistage sampling** 246

- Multistratal 245  
 Multivariate analysis 248  
 Multivoltinism 244  
 Munsell color chart 368  
 Murray 393  
 Muskeg 146, 148  
 Muskey 370  
 Mutator gene 291  
 Mutual aid 229  
 Mutualism 234  
 Mutual selection 228  
   — stimulation 228  
 Mycelial strand 83  
 Mycelium 83  
 Mycetocole 84  
 Mycetophagy 169  
 Mycorrhiza 83  
 Mycorrhizal association 83  
 Myrmecochore 6  
 Myrmecocole 6  
 Myrmecophile 6  
 Myrmecophilous plant 6  
 Myrmecophobic 6  
 Myrmecophobous 6, 72  
 Myrmecophyte 6
- N** —————  
 Nakano 297  
 Nanism 412  
 Nannofossil 265  
 Nannoplankton 324  
 Nannoplanktonic 265  
 Nanophanerophyte 412  
 Nanophyll 392  
 NAR 167  
 Narrow sclerophyll plant 79  
 Natality 161  
 Natatorial bird 370  
 National forest 105  
 Native 143, 290  
   — pasture 145  
   — species 129, 143  
   — variety 258  
 Natural area 145  
   — community 144  
   — control 144  
   — decrease of population 183  
   — enemy 277  
   — forest 277  
   — forest regeneration 277  
   — genera 144  
   — habitat 146  
   — history 144  
   — increase of population 183  
   — feedback mechanism 335
- Neighbourhood 83, 305  
 Nektobenthos 384  
 Nekton 305, 352, 384  
 Nektonic 384  
 Nektoplankton 384  
 Nektopleuston 305  
 Nematocide 131  
 Nematology 225  
 Neo-Darwinism 185  
 Neo-endemic 168  
   — endemic species 184  
 Neogaea 181  
 Neogene 237  
 Neoglaciation 187  
 Neo-Lamarckism 187  
 Neolith 185  
 Neolithic age 185  
   — beach 185  
 Neolocality 282  
 Neonatal death rate 185  
   — mortality rate 185  
 Neophyte 146, 182  
 Neoplankton 185  
 Neospecies 305  
 Neoteny 389  
 Neotropics 186  
 Neotropical floral kingdom 186  
 Neotropical region 186  
 Neritic fauna 220  
   — plankton 30  
   — province 220  
   — region 220  
 Neritopelagic zone 220  
 Nerve 392  
 Nest 190  
 Nested quadrat method 49  
 Nest-hole 112, 190  
 Nesting 24, 319  
 Nestling 194, 327  
 Nest-tube 190  
 Net assimilation 370  
   — assimilation rate 167  
   — cage 390  
   — cage culture 11  
   — community productivity 91, 204  
   — growth 167  
   — increase 167  
   — photosynthesis 167  
 Net-plankton 307  
 Net primary productivity 166, 204
- Naturalists 314  
 Naturalized plant 66  
 Natural landscape 144  
   — levee 145  
   — light 144  
   — mutation 145  
   — pasture 145  
   — population 144  
   — regenerated forest 277  
   — regeneration 277  
   — regulation (of numbers) 144, 145  
   — resources 141  
   — sanctuary 145  
   — seeding 277  
   — selection 145  
   — thinning 145  
   — unity 211  
 Nature conservation 59, 145, 361  
   — park 144  
   — protection 361  
   — preserve 145  
   — reserve 145, 358  
 Naumann 272  
 Navigation 106  
 Neandertal man 305  
 Neap 109  
   — tide 109  
 Nearctic province 362  
   — region 187  
   — subregion 187  
 Nearest neighbor method 57, 404  
 Nebraskan 241  
 Nebraskan glacial period 307  
 Necrocoenosis 139  
 Necrology 26  
 Necron 305  
 Necrophagy 146  
 Necroplankton 149  
 Necrosis 26  
 Nectar feeding 76  
 Necton 305, 384  
 Needham 300  
 Needle-leaved forest 187  
 Negative 154  
   — binomial distribution 341  
   — density-dependent factor 341

- production 167, 209
  - production rate 167
  - radiation 167
  - recorder 191
  - reproduction rate 167
  - reproductive rate 115, 167, 407
  - Neurotoxin 182
  - Neuston 192, 302
  - Neutralism 79, 262
  - Neutral rock 261
  - New leaf 187, 291
    - stone age 185
  - Neyman 293, 305
    - 's distribution 305
  - Niche 173, 245, 301
  - Nicholson 80, 115, 141, 198, 294, 299, 371, 372, 373
  - Night soil treatment 149
  - Nitrate-reducing bacteria 175
  - Nitrate respiration 175
  - Nitrification 168
  - Nitrifying bacteria 168
  - Nitrite-oxidizing bacteria 3
  - Nitrogen cycle 257
    - fixation 257
    - fixing bacteria 257
    - phosphate 258
    - oxides 257
    - starvation 257
  - Nitrophilous plant 116
    - vegetation 116
  - Nitrophyte 258
  - Nival 385
    - belt 113
    - flora 331, 385
    - line 219
    - zone 113, 385
  - Nocturnal 382
    - animals 382
  - Nocturnalism 382
  - Nodum 170
  - Noise pollution 226
  - Nomad 387
  - Nomadic range 387
  - Nomadism 387
  - Non-adaptive character 326
    - adiabatic bomb calorimeter 326
    - assimilation system 327
    - available water 375
    - confined water 335
    - contagiousness 83
  - Noncumene 310
  - Nonfission product 48
  - Nonliving 385
  - Non-living biogenic particle 217
    - -photosynthetic organ 327
    - -photosynthetic part 327
    - -photosynthetic system 324
    - -random distribution 323
    - -reccurent migration 323
    - -sampling error 260
    - -selective herbicide 224
    - -sulfur purple bacteria 375
  - Normal association analysis 201
    - dispersion 201
    - distribution 198
    - equivalent deviation 345
  - Normalize 275
  - Normal specrum 197, 198
  - Normapoll 309
  - Northern coniferous forest biome 362
  - North pole 362
  - Notogaea 298
  - Noxious plant 384
  - NPP/GPP ratio 28
  - NPR 167
  - N type logistic curve 28
  - $\lambda$ N type logistic curve 396
  - Nuciferous 97
  - Nuclear family 47
    - polyhedrosis 47, 309
  - Nucleic acid 28
  - Nucleotide 28
  - Numata 83
  - Number of individuals 115
  - Numerical response 50
    - taxonomy 95
  - Numatak 304
  - Nuptial colouration 122
    - flight 123, 160
    - plumage 122
  - Nurse crop 358
  - Nursery 297, 390
    - ground 389
    - nursing 11
  - Nursing 319
  - Nutrient cycle 24
    - (plant) 24
    - translocation 392
  - Nutrition 24
  - Nutritional deficiency 269
    - factor 25
  - Nutritive potential 213
  - Nyctinasty 262
  - Nyktipelagic plankton 383
  - Nymph 121, 336, 412
- O**
- Oakwood 297
  - Oasis 33
  - Obligate 376
  - Obligatory 376
  - Observational learning 56
  - Obsidian hydration dating 105
  - Obtect pupa 132
  - Occasional species 85
  - Occupant 99
  - Occurrence 161
  - Ocean-basin 241
    - basin floor 242
    - crop 131
    - current 44
    - deep 39
    - depth 39
  - Oceanic 44
    - bank 40
    - climate 44
    - community 44
    - island 242
    - plankton 44
    - province 43
    - region 43
  - Oceanity 44
  - Oceanography 43
  - Oceanology 43
  - Ocean surface wave 318
    - wave 318
  - O<sub>2</sub>-CO<sub>2</sub> balance 136
  - Ocular estimation (by plot) 373
  - Odor concentration 156
    - intensity index 156
    - unit 155
  - Odum 25, 372, 373, 382
  - Oeklogie 352
  - (O)esophagus 171
  - Oestrous cycle 316
  - Off-and-on grazing 341
  - Offset 252
  - Offshore 34
    - current 398
    - fishery 31
  - Oikia 33

- Oikion 33  
 Oikos 33  
 Oil pollution 5  
 Old Dryas period 294  
   — field 357  
   — leaf 76  
 Oligo-aerobic 334  
 Oligocene 223  
 Oligohalobous 269  
 Oligohaline 269  
 Oligomictic lake 334  
 Oligophagy 49  
 Oligothermal 81  
 Oligotrophic 259, 334  
   — lake 334  
   — water 334  
 Oligotrophy 334  
 Ombrogenic bog 101  
 Ombrophilous 101  
 Ombrophyte 101  
 Omnivore 131  
 Omnivory 131  
 Omnivorous animal 131  
 One-male troop 252  
   — odor unit 155  
   — year-old 14  
 Onshore current 103  
 Ooze 298  
 Oparin 45  
 Open canopy 226  
   — circulation 43  
   — community 226, 230  
   — culture 410  
   — forest 234  
   — stand 226  
   — system 43  
   — vegetation 226, 230  
 Oppressed tree 322  
 Optimal catch problem 274  
   — yield 129  
   — yield problem 274  
 Optimum 126, 129  
   — catch 274  
   — curve 129  
   — density 129  
   — factor 117, 129, 402  
   — leaf area index 129  
   — temperature 129  
 Oral infection 93  
 Orang-utan 36  
 Order 35  
 Order method 57  
 Ordination 132, 167  
 Ordovician period 36  
 Organ genera 66  
 Organic acid 384  
   — biomass 384  
   — chelate 82  
   — colloid 384  
   — debris 275  
   — detritus 385  
   — fertilizer 384  
   — manure 384  
   — particulate matter 385  
   — reef 135  
   — sediments 209  
   — silt 4  
   — system 66  
 Organismal 385  
   — level 385  
 Organismic 385  
   — level 283, 385  
   — system 115, 210  
 Organochlorine insecticide 384  
 Organophosphorus insecticide 385  
 Organotrophy 227  
 Oriental and Ethiopian realm 3  
   — region 294  
 Orientation 241, 301  
 Original land scape 98  
   — vegetation 99  
 Ornithophilous flower 265  
   — plant 265  
 Orogenesis 229  
 Orogenic movement 229  
 Orogeny 229  
 Orographic 134  
   — factor 253  
   — rainfall 255  
   — snow line 219, 255  
 Orthere 220  
 Orthogenesis 269  
 Orthokinesis 36, 72  
 Orthophyll 201  
 Orthophyllous 267  
 Orthoselection 270  
 Orthosere 201  
 Orthostenohaline 199  
 Oryktozoenosis 50  
*Oryza sativa* class 16  
*Oryzeta sativae* 17  
 Oscillation 185  
 Oscines 378  
 Oseko 35  
 Osmo-conformer 186  
 Osmoregulation 186  
 Osmo-regulator 186  
 Osmosis 185  
 Osmotic pressure 185  
   — regulation 186  
 Osmotroph(s) 35  
 O<sub>2</sub>-uptake 136  
 Outbreak 241  
   — centre 241  
 Outbreeding 40  
 Outcrop 410  
 Outdoor culture 410  
 Outer sublittoral zone 264  
 Outgoing radiational type 359  
 Outlet 401  
 Output 335  
 Outwash plain 329  
 (Oven) dry weight 60, 63, 64, 218  
 Overcrowding 55, 120  
 Overcutting 54  
 Over-dispersion 52  
   — exploitation 50  
   — fishing 396  
   — grazing 55  
 Overgrowth 326  
 Overmature forest (stand) 49  
 Overpopulation 55  
 Over-specialization 52  
 Overspread tree 5  
 Overstory 176  
 Overtopped tree 322  
 Overturn circulation 166  
 Overwintering 27  
 Ovicide 132  
 Oviparous female 396  
 Oviposition period 138  
 Ovulation 313  
 Oxarch 135  
 Oxbow lake 370  
 Oxidation 134  
   — reduction potential 134  
 Oxy-caloric coefficient 136  
 Oxygen consumption 136  
   — debt 136  
   — deficit lake 136  
   — meter 136  
   — pulse 136  
   — tension 136  
 Oxylphyte 135  
 Oxylyng 34  
 Oxyphobous 97

- Oxysera 135  
 Oyashio Current 36  
 Oyster bed 47  
   — bed community 47
- P**
- Paar glacial period 399  
 Pack 315  
   — ice 232, 315  
 Paddock 33, 357  
 Paddy soil 192  
   — soil formation 192  
 Paedogenesis 391  
 Paedomorphosis 389  
 P.A.L. 322  
 Palaearctic and nearctic realm 402  
   — province 163  
   — region 76  
   — subregion 76  
 Palaeobotany 110  
 Palaeocene 79  
 Palaeoecology 112  
 Palaeo-endemic 107  
   — endemic species 107  
 Pal(ae)olimnology 122  
 Palaeolith 75  
 Palaeolithic age 75  
 Palaeophytic era 110  
 Pal(ae)osol 118  
 Palaeozoic era 112  
 Palatability 141  
 Paleo(bio)coenosis 50, 112  
 Paleocoprology 347  
 Paleoepeibiotic endemism 13  
 Paleogene 115  
 Paleogeography 117  
 Pal(eo)ichnology 111  
 Paleomagnetism 116  
 Paleopathology 119  
 Paleophyte 112  
 Paleoscatology 347  
 Paleosere 112, 313  
 Paleotemperature 110  
 Paleotaxiology 107  
 Paleothanatocoenosis 50, 101  
 Palingnesis 98, 321  
 Palynology 54, 358  
 Palynomorph 317  
 Pampas 320  
 PAN 318  
 Pan 139, 178, 319, 342  
 Panclimax 318  
 Panformation 318, 321  
 Panmixia 321  
 Panmixis 321  
 Pantanal 319  
 Pantemictic plankton 319  
 Panteplankton 107  
 Pantograph 320  
 Pantphagy 131  
 Pantropic 320  
 Pan-tropical plant 120, 320  
 Papyrus 317  
 Parabion 227  
 Parabola 363  
 Paraboloid 363  
 Parachute drag 335  
 Parallel communities 294  
   — community 350  
   — evolution 350  
 Parallelism 350  
 Páramo 317  
 Parapatry 227  
 Paraselene 98  
 Paraselenic circle 98  
 Parasite 68, 69, 85, 360  
   — chain 70  
   — food chain 70, 360  
 Parasite-host interaction 85  
 Parasitic insect 69, 360  
 Parasitism 69  
 Parasitoid 85, 360  
 Parathion 317  
 Parental behaviour 184  
   — care 36  
 Parent material 288, 358  
   — material of soil 285  
   — rock 357  
 Parhelic circle 99  
 Parhelion 99  
 Park 114, 180  
 Parkland 165  
 Park landscape 101  
 Paroekie 48  
 Parthenogenesis 135, 248  
 Partial correlation coefficient 354  
   — harmfulness 353  
 Particle 401  
 Particulate 401  
   — material 401  
   — matter 401  
   — organic matter 385  
   — suspended matter 401  
 Parts per million 328  
 Parturition 319  
 Passage migrant 247  
 Passeres 378  
 Passerine birds 378  
 Passive adaptation 225  
   — dispersal 162  
 Pasteur 314  
 Pasteurization 269  
 Pastoralism 387  
 Pasturage 364  
 Pasture 357, 364  
   — establishment 232  
   — management 364  
 Pasturing stock 364  
 Patch 316  
 Patchiness 316  
 Patchy distribution 316  
 Patriline 337  
 Patrilocality 257  
 Patterned ground 113  
 Pattern in communities 82  
   — of spatial distribution 348  
 Paudorf subinter-glacial period 313  
 Pavillard 90  
 Pavlov 118, 175  
 PCB 324  
 Pearl 317  
   — Verhulst equation 317  
 Peasant 309  
 Peat 271  
 Peatbog 271  
 Peat soil 272  
 Peaty clay 4  
   — gley soil 271  
 Pebble 32, 401  
   — tool 408  
 Peck order 139, 267  
   — right 351  
 Pedalfer 351  
 Pedigree 95  
 Pedocal 352  
 Pedoclimax 352  
 Pedogenesis 286  
 Pedogenic 286  
   — process 286  
 Pedology 71  
 Pedonic 287  
 P/E index 111, 322  
 Pelagic 329  
   — division 328  
   — domain 329  
   — fish 20  
   — fishery 31  
   — larvae 391  
   — region 43

- Pelagic sediment 31  
   — zone 329  
 Pelagos 329, 352  
 Pelicular water 53, 340  
 Pellet count method of  
   population estimation 349  
 Pelvic thrust 119  
 Penduliflory 50  
 Peneplain 167  
 Percentage absence 337  
   — illumination 231  
   — inhibition 389  
   — irradiance 231  
   — of absence 337  
 Perched water 261  
 Percolation 185  
 Perennial form 146  
   — grass 247  
   — herb 146, 247  
   — plant 247  
   — stream 24  
 Perfectly density-dependent  
   factor 62  
 Peribion 157  
 Periglacial region 162  
 Periodical form 155  
 Periodic annual increment 66  
   — change 156  
   — increment 269  
 Periodicity 155  
 Periodic plankton 155  
   — succession 156  
 Periodism 155  
 Period of development 206  
   — of post-reproduction 206  
   — of reproduction 206  
 Peripheral male 153  
   — part 153  
 Periphery 153  
 Periphyte 340  
 Periphyton 173, 340  
 Perissodactyla 387  
 Permafrost 23  
 Permanent cage 117  
   — community 24, 146  
   — habitat 24  
   — modification 24  
   — pasture 24  
   — plankton 176  
   — quadrat 23, 201, 272  
   — quadrat method 23, 24  
   — wilting dose 23  
   — wilting percentage 23  
   — wilting point 23  
 Permeable layer 289  
 Permian period 300  
 Peroxyacetyl nibrate 318  
 Perpetual snow 369  
   — snow belt 113  
   — snow line 113  
 Persilicic rock 135  
 Personality 111  
 Pessimism 126  
 Pest 384  
   — control 42, 384  
   — management 42, 46  
   — population management  
     system 42  
 Petersen method 403  
 Petiole 390, 392  
 Petrideserta 60  
 Petrification 50  
 Petrified forest 51  
 Petrophyte 61  
 pF 322  
 pH 322  
 Phaeoplankton 336  
 Phagocytosis 169  
 Phagotroph 33  
 Phanerophyta herbacea 229  
   — immerse 368  
   — scandentia 293  
   — scaposa 389  
 Phanerophyte 229  
   — climate 256  
 Phaoplankton 389  
 Phase 226  
   — gregaria 89  
   — polymorphism 233  
   — selitaria 118  
   — theory 21, 231  
   — transformation 231  
   — transiens 11  
   — variation 233  
 Phatom bottom 181  
 Phenology 210, 336  
 Phenotype 330  
 Pheromone 336  
 Phloem 149  
 Pholadobiose 17  
 Phoresy 22  
 Phosphate rock 403  
 Phosphorous cycle 404  
 Photic zone 386  
 Photoautotroph 46, 282  
 Photocell 177  
 Photochemical pollution 102  
   — reaction 102  
 Photogenic bacteria 44, 213  
 Photokinesis 102  
 Photolithotrophy 375  
 Photometer 118, 177  
 Photometric titration 118  
 Photoperiod 109  
 Photoperiodicity 109  
 Photoperiodism 109  
 Photophilous 106  
 Photophore 213  
 Photorespiration 167, 323, 378  
 Photosynthesis 106  
 Photosynthetic active  
   radiation 107  
   — active wave length 107  
   — bacteria 106  
   — efficiency 106  
   — organ 279  
   — part 280  
   — quotient 106  
   — ratio 107  
   — system 106  
   — zone 106  
 Phototaxis 228  
 Phototroph 323  
 Phototrophic 45  
 Phototropism 86  
 Phratry 361  
 Phrygana 386  
 Phycology 234  
 Phyard 197  
 Phyletic evolution 95  
   — line 95  
 Phyllotaxis 390  
 Physical factor 340  
   — property of soil 288  
 Physiognomic classification of  
   communities 226  
 Physiognomy 226  
   — of forest 188  
 Physiographic climax 258  
 Physiography 258  
 Physiolie race 214  
 Physiological 214  
   — biomass 215  
   — combustion 215  
   — drought 215  
   — dryness 215  
   — ecology 139, 214  
   — isolation 215  
   — life history 215  
   — longevity 215

- polymorphism 215
- race 215
- species 214
- time 211
- zero 215
- Physiologic rhythm 215
  - species 214
- Physiology 214
- Phytal 390
  - animal 390
- Phytobenthos 270
- Phytobiocenosis 8, 195
- Phytochemical ecology 244
- Phytocide 176
- Phytocoenology 171
- Phytocoenosis 171
- Phytoedaphon
  - 27, 171, 172
- Phytogeographical element
  - 173
  - zone 173
- Phytogeography 172
- Phytolith 54, 171
- Phytometer 172
  - method 210
- Phytocide 131
- Phytophagous animal
  - 169, 229
- Phytophygous community
  - 18
- Phytoplankton 342
  - bloom 342
- Phytosociology 172
- Phytosymbiosis 234
- Phytotrone 311
- Picking 154
- Piedmont zone 76
- Pielou 155
- Pimentel 15
- Pine barren 367
  - juniper biome 272
- Pinger 334
- Pingo 334
- Pinheiro 328
- Pioneer community 220
  - (plant) 224
  - species 221
  - stage 221
  - tree 221, 390
- Pipe model of tree form
  - 157
  - model theory 313
  - stone 190
- Piscivore 79
- Pit dwelling 246
- Pitfall trap 35
- pK 323
- Plagioclimax 353
- Plagiosere 220, 353
- Plague 126
- Plane table surveying 351
- Planimeter 343, 379
- Plankter 342
- Planktobenthos 342
- Plankton 342, 343, 352
  - feeder 342
- Planktonic 342
  - larvae 391
- Plankton indicator 343
  - net 344
- Planktophile 120
- Planktoleuston 343
- Planktotrophic 342
- Planktoxene 87
- Planosol 307, 343
- Plantaginetalia asiaticae 36
- Plantago asiatica* order 36
- Plant-animal formation
  - 311
  - animal mutualism 173
- Plantation 344
- Plant climate 171
  - community 171, 172
  - cover 169
  - detritus 172
  - eater 172
  - ecology 172
  - food 172, 173, 292
  - formation 171
  - geography 172
- Planthoppers 250
- Planting 169, 234
  - density 20, 169
  - distance 20, 169
  - hole 19
- Plant introduction 173
- Plantlet 176
- Plant phenology 171
  - plant mutualism 171
  - protection 173
  - quarantine 172
  - sociology 172
  - zone 172, 192
- Plasticity 52
- Plate count 351
  - culture 351
  - like structure 319
- Platform 240
- Play 4
- Pleistocene 112
- Pleometrosis 245
- Pleuston 342, 345
- Pleustonic 342
- Pliocene 223
- Plot 177, 263
- Plotless sampling 57
- Pluvial age 243
  - lake 243
- Pluviifruticeta 306
- Pluviilignosa 306
- Pluviisilvae 306
- Pneumatophore 103, 312
- Pocasin 358
- Pod 376
- Podosolic soil 363
- Podsol 362
- Podsolization 362
- Podzol 362
- Podzolic soil 363
- Podzolization 362
- Podzolized lateritic soil 363
- Poikilosmotic 353
- Poikilosmotic animal 354
- Poikilotherm 353, 407
- Poikilothermal animal
  - 353, 407
- Poikilothermy 353
- Point-centered quarter method
  - 150
  - contact method 356
  - observation method 356
  - quadrat analysis 356
- Poison bait 281
- Poisoness 281
- Poisson distribution 356
  - series 356
- Pokorny 302
- Polar circle 77
  - coincidence theory 77
  - easterlies 63, 79, 156, 354
  - front 63
  - lake 63, 78
  - motion 77
  - wandering 77
  - zone 63, 78
  - front 63
- Pole 77
- Pollen analysis 54
  - diagram 54
  - grain 54
  - profile 54
  - spectrum 54
  - zone 54
- Pollination 162

- Pollinator 163  
 Pollutant 35  
 Pollution 5, 35  
   — load 35  
 Pólya-Eggenberger's  
   distribution 356  
 Polyandry 14  
 Polychlorinated biphenyl 324  
 Polychronic origin 245  
 Polyclimax 249  
   — theory 244  
 Polycyclic 337  
 Polydemic 364  
 Polyethism 118  
 Polygamy 15, 131, 157, 337, 364  
 Polygene 364  
 Polygonal tundra 243  
 Polygon ground 244  
 Polygyny 245  
 Polyhaline 101, 104  
 Polymeric genes 280  
 Polymictic lake 245  
   — plankton 245  
 Polymorphism 244, 245, 299  
 Polynutrient fertilizer 337  
 Polyoxymbiotic 245  
 Polyparasitism 244  
 Polyphagy 131, 245  
 Polysaccharide 247  
 Polystenohaline 104  
 Polythermal 81, 102  
 Polytopic 244  
 Polytypic evolution 245  
 Polytivism 244  
 Pond 11  
   — culture 257  
 Ponderal index 328  
 Pond succession 257  
 Pool 165, 198, 340, 370  
   — community 139, 340  
 Poophyte 232  
 Population 113, 115, 210, 214, 260  
   — biology 114  
   — cage 363  
   — census 222  
   — cycle 115  
   — density 115, 201, 371  
   — dispersion 114, 115  
   — dynamics 82, 114  
   — ecology 114, 211  
   — equilibrium 115  
   — genetics 114, 160  
   — growth 183  
   — growth curve 114  
   — growth rate 183  
   — homeostasis 115  
   — intensity 23  
   — irruption 160  
   — pollution 182  
   — pressure 114  
   — process 114  
   — quality 114  
   — regulation 115  
   — size 115  
   — stability 114  
   — system 114, 210  
   — variance 347  
 Pore of soil 284  
   — space 284  
   — water 59, 105  
 Poroshiri glacial age 365  
 Porosity of soil 284  
 Positive 154  
   — binominal distribution 14  
   — density-dependent factor 208, 341  
 Post 361  
 Postadaptation 117  
 Postclimax 104, 166, 249  
 Post-diapause development 104  
   — glacial period 119  
 Postreproductive age 206  
 Posture 143  
 Potamic community 95  
 Potamium 95  
 Potamology 51  
 Potamoplankton 51  
 Pot culture 314  
 Potential acidity 222  
   — area 54  
   — biota 212  
   — climax 222  
   — evapotranspiration 128, 178  
   — food 222  
   — growth 128  
   — increase 222  
   — longevity 128  
   — natural landscape 221  
   — natural terminal community 221  
   — natural vegetation 221  
   — pest 221  
   — production 222  
 Pothogen 330  
 Pot-hole 34  
 Potometer 75  
 Pottery 280  
 Potting 314  
 Pound 197  
 Pourriture 103  
 Power equation 351  
   — equation of *C-D* effect 372  
 3/2 power law of natural thinning 146  
 ppm 328  
 Prairie 344  
   — dog 122  
   — soil 344  
 Preadapted 225  
 Preadaptation 225  
 Preboreal period 344  
 Precambrian (period) 220  
 Precipitation 21, 110, 266  
   — effectiveness ratio 111, 322  
   — (reaction) test 96  
 Preclimax 166, 220, 249  
 Predation 360  
 Predator 85, 299  
   — food chain 360  
   — prey interaction 85, 360  
   — prey oscillation 360  
 Prediction of pest density 316  
 Predominant 387  
 Preening 208  
 Preference 240  
 Preglacial period 225  
 Prehistoric naturalized 144  
 Preoviposition period 138  
 Prepupa 132  
 Pre-reproductive age 206  
 Present atmospheric level 322  
 Presenting 189, 344, 387  
 Preservation 361  
 Preston 158, 159, 239  
 Prevention 363  
 Prevernal 229, 317  
 Previous stratum 289  
 Prey 26, 85, 324  
   — predator relationship 173  
 Primary carnivore 236  
   — community 13  
   — consumer 13, 299  
   — forest 99  
   — parasite 13  
   — production 71



- productivity 13
  - sere 13
  - succession 13
  - Primeral forest 99, 176
  - Principle of edges 153
  - of transport 81
  - Priority 152
  - Prisere 13
  - Prism-like structure 261
  - Private forest 165
  - Probability 48
  - density 48
  - density function 48
  - of capture 356
  - paper 48
  - unit 345
  - Probit 345
  - Problematica 345
  - Process 80, 371, 373
  - Proclimax 166, 249
  - Producer 24, 200, 203, 204
  - level 200
  - Production 200, 209, 211
  - bidmas ratio 200
  - efficiency 200
  - evapotranspiration 200
  - parameter 200
  - process 199
  - pyramid 200
  - rate 200
  - /respiration ratio 322
  - structure 199
  - Productive structure 199
  - structure diagram 199
  - structure of broadleaf tree 121
  - structure of coniferous trees 187
  - structure of grass type 16
  - structure of herb type 121
  - Productivity 200, 209
  - of ecosystem 204
  - Profile chart 170
  - diagram 92
  - Profundal zone 398
  - Progradation 223
  - Programme 345
  - evolution 345
  - Programming language 336
  - Progressive efficiency 406
  - mutation 187
  - provisioning 190
  - succession 183
  - wave 183
  - Prokaryote 225
  - Prometamorphosis 3
  - Prop aerial root 68, 146
  - Propagule 137, 375
  - Proper stocking 274
  - use factor 274
  - Prop root 141, 146
  - Prostrate plant 363
  - Protecting 353
  - color 358
  - coloration 140
  - Protection forest 356
  - Protective coloration 358
  - potential 213, 358
  - Protehistoric age 222
  - Protelean parasite 360
  - Proteophilous fungus 116
  - Protist plankton 342
  - Proto-cooperation 81, 98, 99
  - culture 56, 345
  - Protoeciphyte 98
  - Ptotozoa 99
  - Province 170, 255
  - index fossile 140
  - Provisionization method 27
  - Proximate factor 145
  - P/R ratio 322
  - Pruning 27, 225
  - Psammolittoral 195
  - organism 195
  - Psammon 130, 131
  - Psammophile 130
  - Psammophilic 107
  - Psammophilous 107
  - Psammophyte 130, 195
  - Psammophytic vegetation 130
  - Psammosere 195
  - Psammotrophic 130
  - Pseudoclimax 67
  - Pseudo-epiphyte 71
  - Pseudof(a)eces 73
  - Pseudomacchia 61
  - Pseudomaqui 61
  - Pseudonymph 54
  - Pseudo-orthogenesis 72
  - Pseudoplankton 72
  - Pseudoring 72
  - Psilophyte 112
  - Psychological stress 187
  - Psychology 187
  - Psychrometer 60
  - Psychrophile 122, 269
  - Psychrophyte 63
  - Pteridophyte-quotient 146
  - Pteropleuston 341
  - Pteropod ooze 389
  - Pterosere 112, 318
  - Public hazard 102
  - health 109
  - nuisance 102
  - Pulp mill waste liquor 318
  - Pumice 56, 340
  - Puna 62, 341
  - Puna 341
  - Pupa 62, 132
  - Pure culture 167
  - forest 168, 250
  - line 166
  - stand 168
  - Purple sulfur bacteria 110
  - Purposive selection 260
  - Putrefaction 341, 345
  - Pycnolite 324
  - Pycnometer 187, 324
  - Pygmy tree 412
  - Pyramid of biomass 100, 207
  - of energy 28
  - of numbers 50, 115
  - of productivity 200
  - Pyrheliometer 301
  - Pyroclimax 134, 309
  - Pyrogenic succession 328
  - Pyrophilous fungus 382
  - Pyrophyte 236
  - Pyr(r)hic 328
  - Pyr(r)hic succession 328
- Q** —————
- Q<sub>02</sub> 74
  - Quadrat 57, 119, 358, 412
  - method 119, 412
  - size 49
  - Quagmire 148
  - Qualitative separation 73
  - sorting 73
  - Quantitative phytosociologic-al character 402
  - Quantum evolution 328
  - Quasiclimax 67
  - Quasi-organism 167, 168, 264
  - Quaternary period 242
  - Queen 151
  - substance 40
  - Quetlet 97
  - Quiescence 74
- R** —————
- Race 184, 334, 352
  - Radiation 359
  - Radical leaf 123

- Radicle 389  
 Radicoid form 253, 319  
 Radioactive dating 359  
   — fallout 359  
   — isotope 359  
   — phosphorus 359  
   — pollution 359  
   — tracer 359  
   — waste 360  
 Radioautograph 395  
 Radioecology 360  
 Radioisotope 359  
   — method 279  
 Radiolaria ooze 358  
 Radionuclide 360  
 Radiosonde 395  
 Radio tag 294  
 Radix 253  
 Rainbow lake 370  
 Rain factor 22  
 Rainfall erosion 101  
   — temperature diagram 21  
   — temperature graph 21  
   — temperature relation 21  
 Rain forest 101, 243  
   — ga(u)ge 22  
   — green forest 22  
   — green fruit tree form 22  
   — green plant 22  
   — shadow 19  
   — shedding structure 6  
   — wash 20  
 Raised bog 400  
 Ramet 396  
 Ramiflory 61  
 Rancidity 338  
 Random dispersal 396  
   — distribution 66, 201, 397  
 Randomization 302  
 Random number table 302  
   — pairs method 57, 397  
   — sample 396  
   — sampling 302, 375, 396  
   — sampling survey 260  
   — start 95  
   — variable 48  
   — walk 397  
 Range 277, 364  
   — condition and trend 357  
   — improvement 357  
   — land 277  
   — management 357  
 Rank order 165  
 Raoulia 249  
 Rapid 198  
 Rapids zone 198  
 Rashevsky 395  
 Rate 227  
   — of production 200, 209  
   — of stocking 249  
   — of reproduction 230  
 Rational exploitation 274  
 Ratzel 57  
 Raunkiaer 14, 33, 34, 102, 171, 179, 197, 198, 247, 256, 257, 258, 260, 273, 320, 334, 392, 394  
   —'s frequency spectrum 394  
   —' life-form classification 394  
 Ravine forest 93  
 Raw humus 232, 399  
 R/B ratio 7  
 Reaction 35, 57, 73, 203, 288, 318  
 Reafforestation 127  
 Realized natality 147, 205  
   — niche 245  
   — mortality 147, 205  
 Realm 39, 255  
 Real vegetation map 99  
 Réaumar 407  
 Recapitulation 321  
 Recapture 129  
 Recessive 408  
 Reciprocal equation 73  
   — equation of C-D effect 372  
   — factor 73  
   — function 73  
   — function of linear factor 221  
   — function of multiple factor 248  
   — function of optimum factor 402  
   — function of reciprocal factor 73  
   — selection 228  
 Reclamation 63, 290  
 Recognition color 302  
 Recording thermometer 140  
 Recruitment 53  
 Recto-linear regression 39  
 Recurrence surface 40  
 Recurrent migration 39  
   — mutation 321  
 Recycling 126  
 Reddish-brown laterite soil 216  
 Red earth 216  
 Redox potential 134  
 Red snow 2, 385  
   — soil 216  
   — tide 1  
 Reducer 60, 326  
 Red water 1  
   — yellow lateritic soil 216  
   — yellow podzolic soil 216  
   — yellow soil 216  
 Reed 317  
   — swamp 390  
 Reef 60  
   — building coral 230  
   — coral 230  
   — flat 174  
   — margin 168  
 Reflection 318  
 Reforestation 234  
 Refugium 408  
 Regeneration 110, 127  
   — cutting 110, 162  
 Region 85, 255, 265  
 Regional association 253  
   — geography 256  
 Regolith 332  
 Regosol 324, 408  
 Regression 39  
   — stage 42  
 Regressive evolution 237  
 Regular 397  
   — distribution 14, 70, 313  
   — quadrat method 70  
 Regulator 193  
 Regulation of population density 372  
 Regur 408  
 Regurgitation 313  
 Reindeer winter pasture 280  
 Relative cover 231  
   — density 115, 231  
   — dominance 232  
   — food shortage 174  
   — frequency 231  
   — growth 231  
   — growth coefficient 231  
   — growth method 231  
   — growth rate 116  
   — humidity 231  
   — importance 232  
   — light intensity 231  
   — light requirement 323

- relief 72
- transpiration 323
- variance 231
- Releaser 43
- Relic 13, 136
  - endemic species 107
  - endemism 13
  - flora 136
  - soil 408
  - species 13, 136
- Relict 12, 13, 17, 95, 137
  - community 12
  - ecotype 136
  - method 408
  - soil 408
  - species 12, 17
- Relief energy 72
- Remigration 126
- Remote sensing 29
- Removal census 169
  - method 169
  - method of population estimation 168
- Rendizina 409
- Renewal 110
- Repellent 72
- Replacement of ecological factors 207
- Reproduction 200, 206
  - curve 127, 229
  - rate 127
  - rate of population 127
  - age 206
  - behaviour 319
  - isolation 201, 205, 215
  - potential 213
  - rate 230
  - value 407
- Repulsion 320
- Requesting behaviour 199
- Requisite 80, 198, 371, 373
- Research natural area 144
- Reseeding 33
- Reservation 361
- Reserve 358
  - nutrient 264
  - substance 264
  - tissue 264
- Residence time 243
- Resident 401
  - bird 401
- Residual sediment 138
  - soil 136
- toxicity 138
- Resinous tree 158
- Resistance adaptation 270
  - to trampling 279
- Resistant stage 15
- Resource 80, 141
  - management 141
- Respiration 103
  - /biomass ratio 7
  - loss 104
  - rate (of producer) 103
- Respiratory consumption 103
  - current 103
  - quotient 7, 104
  - root 103
- Respirometer 103
- Resting bud 76
  - egg 76
- Restoration 337
- Retrogradation 223
- Retrogression 236
- Retrogressive 237
  - evolution 237
- Retrogressive succession 237
- Return migration 39
- Reversing thermometer 127
  - water bottle 127
- Reworked fossil 128, 299, 387
- RGR 116
- Rheobiotic 187
- Rheocene 351
- Rheology 401, 408
- Rheophilic vegetation 122
- Rheophyte 401
- Rheotaxis 234
- Rhizobenthic 124
- Rhizomatous geophyte 123
- Rhizome 123, 254
  - plant 123, 254
- Rhizosphere 122, 123
- Rhythm 399
- Rib 392
- Rice soil 192
- Ricker 200, 229
- Ridging 21, 267
- Ridge plowing 21, 267
- Riffle 198
- Riffles zone 198
- Riklis 121
- Rill 126
- Rille erosion 285, 402
- Ringling 3, 61, 366, 413
  - method 3
- Riparian 95
- Ripening 200, 283
- Ripple mark 133
- Riss 241
  - glacial period 399
- Riss-Würm interglacial period 399
- Ritualization 68
- Ritualize 74, 240
- River bed type 50
- Riverside vegetation 54
- Riverwash 51
- River terrace 46
- Roadside census 238
  - counts 238
  - vegetation 411
- Robitzsch 301
- Rock 62
- Rockpool 133, 139
  - community 139
- Rock series 59
  - type 59
  - vegetation 57, 61
- Rocky reef 60
- Rodenticide 131
- Romanes 48
- Rook 161
- Rookery 161
- Roost 305
- Roosting colony 161
  - place 161
- Root cap 123
  - climber 268, 318, 340
  - competition 123
- Rooted aquatic plant 116
  - hydrophytes 116
- Root hair 125
- Rooting zone 122, 123
- Root nodule 125
  - (—) nodule bacteria 125
  - pruning 305
  - /shoot ratio 254
  - spread 307
- Rootstock 123, 254
- Root sucker 69
  - system 123
  - thorn 123
  - tubercle 125
  - volume 123, 128
  - volume increment 128
- Ropeway 51
- Rosette 410
  - plant 410
- Rotational grazing 403
- Rotation pasture 403

- Rotation system 403  
 Rottenness 98, 341  
 Roughage 230  
 Rough (association) table 232  
   — community table 232  
   — grazing 233  
 Roundabout channel 304  
 Royama 238  
 RQ 7, 104  
 r selection 7  
 r strategy 7  
 Rübel 21, 90, 106, 171, 191, 228, 262, 343, 401  
 Rubmer 241  
 Ruderal plant 327  
 Rudimentary character 124  
 Rumen 400  
 Ruminant 319  
 Run down 396  
 Running 228  
   — water community 401  
 Runoff 401  
   — coefficient 401  
 Rusty mottles 320  
 Ruttner 272, 406
- S**
- Saale 241  
 Saccharophylle 294  
 Sachs 392  
 Sadd 20  
 Saedd 20  
 Saeki 199, 233  
 Sal 133  
 Saline 31  
   — meadow 30  
   — soil 31, 32  
 Salinity 31  
   — barrier 31  
   — tolerance 31  
 Salinization 31  
 Salpausselkä subglacial period 134  
   — subglacial stage 134  
 Salt accumulation 31  
   — bush 31  
   — community 30  
   — desert 30  
   — lake 30  
   — marsh 30, 263  
   — pan 32, 139  
 Sal tree 133
- Salt spray 41  
   — soil 31  
   — steppe 31  
   — swamp 30  
   — tolerance 31  
 Sample 137, 332  
   — area 331, 332  
   — plot 331, 332  
   — plot method 331, 332  
   — size 333  
   — survey 222, 260, 332  
   — tree 331, 333  
 Sampling 137, 332  
   — area 332  
   — distribution 333  
   — error 260, 332  
   — inspection 304  
   — method 137  
   — plot 332  
   — point 57  
   — ratio 260  
   — survey method 333  
   — unit 260  
 Sampson 137  
 Sanctuary 358  
 Sand 194  
 Sandbar 130  
 Sand binding plant 195  
 Sandbreak forest 133, 324, 358  
 Sand culture 130  
   — dune 339  
   — dune deposit 130  
   — dune vegetation 130  
   — loam 130  
   — pipe 190  
   — pit 130  
   — ripple 133  
   — rock 190  
   — soil 132  
 Sangamon interglacial period 134  
 Sandy beach 195  
 Sanitary insect pest 24  
   — waste 34  
 Sapientation 132  
 Sapling 256, 297, 412  
 Saprobic 339  
 Saprobiont 339  
 Saprobiotic 187  
 Sap root 247  
 Sapropelite 54, 341  
 Sapropelith 54, 341  
 Saprophage 338  
 Saprophagous 339  
   — animal 339  
   — organism 338, 339  
 Saprohagy 338  
 Sapropel 340  
 Saprophile 120  
 Saprophyte 339  
   — community 339  
 Saprophytic chain 340  
 Saproplankton 339  
 Saprotroph(s) 338  
 Saproxenos 44  
 Sapwood 25, 180, 353  
 Sarcophagy 299  
 Sargasso Sea 133, 297  
 Saturation deficit 358  
   — density 365  
   — intensity 79  
   — type 229  
 Savanna(h) 132  
 Savanna forest 132  
 Savoka 272  
 Sawn pasture 183, 357  
 Saxicolous 62  
 Scale 404  
 Scaly leaf 404  
 Seatologic method 348  
 Scattered light 134, 138  
 Scavenger 299, 339  
 Scent 299  
   — marking 74  
 Schimper 98, 171, 186, 205, 228  
 Schjelderup-Ebbe 139, 267, 275  
 Schlenke 165  
 Schmithüsen 87, 169  
 School 376  
 Schooling 89  
 Schrader 317  
 Schröter 90, 159, 165  
 Schwerdtfeger 8  
 Schwikerath 91  
 Sciad 18  
 Scientific expedition 348  
 Scion 267, 357  
 Sciophil(l)ous 98, 101  
 Sciophyte 18  
 Sclerophilous forest 100  
 Sclerophyll 121  
 Sclerophyllous 122  
   — forest 121  
   — plant 121  
   — tree 121  
 Sclerophyte 121  
 Sclerotium 83  
 Scooped basin 184  
 Scramble type 294

- -type competition 293
- Scree 41, 276
- vegetation 42
- Scerophyll 201
- Screw worm 341
- Scrub 273
- Scuba 193
- SDA 281
- SDR 216, 232
- Sea anchor 335
- algae 41
- Seabird 42
- Sea floor 42
- grass 41
- ice 43
- -mount 40
- Searching image 250
- Seasonal 70
- aspect 66, 140
- distribution 70
- fluctuation 70
- migration 70
- periodicity 70
- polymorphism 70
- prevalence 70, 316
- rhythm 70
- succession 70
- synusia 70
- variation 70
- vicariad 70
- Sea water 41
- Seaweed 41
- bed 381
- Secchi disc 218
- disk 218
- Seclusion type 18
- Secondary carnivore 241
- community 299
- consumer 299
- consumer level 240
- environment 300
- forest 300
- fossil 299, 387
- growth 300
- milieu 300
- parasite 299
- producer 300
- production 299, 313
- productivity 300
- sampling unit 246
- sere 300
- succession 300
- Second-growth forest 300
- instar 407
- Sedentary 116
- species 270
- Sedge bog 260
- Sedimentary facies 239
- rock 239
- Sedimentation 266
- Sedimentology 239
- Seed collecting forest (area) 126, 360
- dispersal 158
- eating 158
- Seeded pasture 183
- Seeding 314
- Seedling 297, 378
- Seed orchard 126
- Seed stalk development 262, 289
- vigour 158
- year 297
- Seiche 201
- Selection 289
- coefficient 289
- Selective 224
- absorption 224
- culture 225
- cutting 244
- felling 244
- grazing 224
- herbicide 224
- insecticide 224
- media 224
- removal method 224
- toxicity 224
- Self-contained underwater breathing apparatus 193
- -domestication 52, 141
- -fertilizing system 141
- Selfing 140
- Self-play 4
- -pollination 140
- purification 142
- -regulation of population density 141
- -sustaining system 141
- thinning 141
- Selye 151, 194
- Semelparity 14
- Semelparous 14
- Semi-aquatic vegetation 190
- Semiarid 318
- Semi-deciduous forest 321
- -desert 318
- Semidiurnal tide 14
- Semi-evergreen deciduous seasonal forest 319
- evergreen forest 319
- Semilunar reproductive cycle 318
- Semi-natural community 318
- -natural vegetation 318
- Semiparasite 318
- Semipupa 54
- Semispecies 318
- Sempervirenterbosa 179
- Senescence 23, 410
- Senility 23, 410
- Sequential sampling 255
- Seral community 290
- phenomenon 290
- stage 220, 290
- Serclimax 2
- Sere 220
- Serir 219
- Sernander 344, 365
- Serotinal 2, 318
- Serpentine 153
- vegetation 153
- Serpentine 153
- Sertão 219
- Serule 325
- Servitude 359
- Sessile 390
- animal 116
- life 116
- Seston 217
- Settle 272
- Settlement 163, 219, 272, 343
- pattern 164
- Sewage pollution 95
- Sewerage 96
- Sex attractant 214
- pheromone 208
- ratio 208
- Sexual assemblage 200
- dimorphism 162, 207, 244
- isolation 215
- reproduction 376
- selection 162
- Sexupara 135
- Shade-bearing tree 17, 236
- community 18
- crown 17
- -enduring plant 236
- leaf 18
- plant 18, 323
- -requiring plant 17
- tolerance 236
- tolerant tree forest 17
- tree 322

- Shading 152, 322, 330  
 Shallow-rooted 221  
 Shaman 153  
 Shamanism 153  
 Shannon 153  
   —'s index of diversity 152  
 Sharing behaviour 347  
 Sheep-month 357  
 Sheet erosion 230, 285, 379  
   — flood 304  
 Sheetflood erosion 379  
 Shelf edge 398  
   — fauna 398  
 Shelford 89, 139  
 Shell-free weight 299  
   — zone 1, 39  
 Shelter 48, 51, 139  
   — belt 363, 403, 404  
 Sheltered side 48  
 Shield 246  
   — volcano 3, 167, 246  
 Shifting cultivation 16, 382  
 Shingle 101, 153  
   — beach 101, 153  
 Shinozaki 313  
 Shiraishi 96  
 Shirasu 179  
   — area 179  
   — zone 179  
 Shoal 376  
 Shoot 142, 331  
   — system 256  
 Shore 317  
   — line 271  
   — region 43  
 Short-day plant 250  
   — day treatment 250  
 Shortest distance method 57  
 Short grass 249  
   — rod 59  
 Shrub 64, 272, 273  
 Shrubby vegetation 272  
 Shrub desert 272  
 Shrubland 273  
 Shrub layer 64, 273  
   — steppe savanna 273  
   — zone 64, 273  
 Sibling species 95, 230, 293  
 Siccideserta 60, 63  
 Sick cell anemia 55  
 Side dressing 267  
 Sierozem 311  
 Sieving method 344  
 Sigmoid curve 26, 141  
   — growth curve 26  
 Sign stimulus 182  
 Silicate 94  
 Silicicolous plant 94  
 Silt 180, 289, 401  
 Silurian period 180  
 Silvicultural characteristics 188  
 Silviculture 11  
 Silvics 188  
 Sima 19  
 Simple allometric growth 250  
   — cauliflory 61, 187  
   — logistic curve 250  
   — random sampling 302  
 Simpson 1, 45, 72, 95, 193, 328  
 Simulation 150  
 Singing bird 378  
 Single grain(ed) structure 252  
   — leaf 252  
   — planting 250  
 Siraplankton 180  
 Site 253, 400  
   — factor 400  
   — index 253  
   — indicator 400  
   — indicator plant 400  
   — quality 253  
   — value 253  
 Sixtant 410  
 Size class 93  
   — grade of soil 289  
   — group 127  
   — of catch 77  
   — hierarchy 34  
 Skeletal soil 106  
 Skill 193  
 Skin temperature 328  
 Skotoplankton 8, 98  
 SLA 26, 392  
 Slash and burn agriculture 382  
 Sleeping aggregation 161  
 Sleep movement 262  
 Sleeve community 232  
 Slided land 356  
 Slime 307  
 Slint wood 25  
 Slobodkin 174  
 Slowly available 60, 256  
 Slow rapid 198  
 Sludge 35, 196, 298  
   — treatment 35  
 Small ice floe 342  
   — quadrat 178  
   — sample theory -178  
 Smith 195  
 Smog 196  
 Smolt 14  
 Snedecor's F-distribution 29  
 Snorkel 223  
 Snow bed community 219  
   — bloom 2, 331, 385  
 Snowbreak forest 361  
 Snowfence 361  
 Snow injuries 217  
   — injuries of forest 217  
   — line 219  
   — patch 219  
   — patche vegetation 219  
 Snowshoe 412  
 Snow-slide 297  
 Sociability 89, 91  
 Social 222  
   — aggregation 151  
   — animal 151  
   — behaviour 151  
   — bond 151  
   — decrease of population 183  
   — distance 151  
   — distraction 152  
   — dominance 152  
   — dominance and leadership 152  
   — facilitation 152  
   — group 151  
   — habit 152  
   — hierarchy 152  
   — increase of population 183  
   — insect 151, 157  
   — interference 150  
 Socialization 150  
 Social learning 151  
   — life 152  
   — parasitism 150  
   — play 4  
   — releaser 43  
   — status 384  
   — structure 151  
 Sociation 67, 346  
 Socies 150, 229  
 Society 150  
 Socio-biology 151  
   — economics 151  
 Sociogram 229  
 Socionomic sex ratio 151

- Socio-psychological stress 151
- Sod 85  
— grass 149, 227  
— grasses 149
- Softwood 107, 298  
— forest 107, 298
- Sohle 117
- Soil 283  
— acidity 285  
— air 284  
— amendment 284  
— animal 287  
— association 284  
— biota 286  
— body 286  
— class 289  
— classification 288  
— climate 284  
— colloid 285  
— colour 267  
— compactness 284  
— conditioner 284, 286  
— conservation 288  
— consistency 284  
— constitution 286  
— dressing 73  
— erosion 285  
— evolution 285  
— exploration 283  
— factor 286  
— fauna 287  
— fertility 288  
— formation 286  
— former 286  
— forming factor 286  
— genesis 286  
— genus 286  
— geography 286  
— horizon 286  
— improving tree 328, 333  
— kind 285  
— loss 283  
— macrofauna 33  
— management 284  
— map 284, 289  
— material 284, 288  
— maturity 285  
— meiofauna 259  
— mesofauna 259  
— microfauna 102  
— microorganism 288  
— mineral 285  
— moisture 285  
— moisture characteristic
- curve 285  
— moisture constant 285  
— moisture content 285  
— monolith 286  
— morphology 284  
— organic matter 159, 288  
— particle 289  
— preparation 207  
— process 286  
— productivity 285  
— profile 286  
— reaction 287  
— regionalization 286  
— respiration 284  
— saving dam 133  
— science 284  
— series 287  
— sickness 17  
— solution 285, 289  
— species 285  
— sterilization 285  
— stratigraphy 286  
— structure 285  
— subtype 284  
— survey 286  
— temperature 284  
— temperature overturn 253  
— test 283  
— texture 289  
— type 284  
— vegetation relationship 285  
— water 285  
— zonality 286  
— zone 286
- Solar constant 242  
— energy 241
- Solarimeter 122
- Solar radiation 242  
— radiation curve 242
- Soldier 151, 356
- Solfatara formation 400  
— plant 400
- Solfataras 10
- Solid, liquid and gas state of  
— soil 287  
— waste 312
- Solifluction 234, 401
- Solitarious phase 118
- Solitary animal 251  
— life 251  
— male 234, 316, 327  
— parasitism 249
- Solid 234
- Solodization 234
- Solomon 50, 72, 372
- Solonchak 32, 234, 313
- Solonetz 234
- Solonization 234
- Soloth 234
- Soloti 234
- Solum 286
- Song 129  
— bird 378
- Sorcery 152
- Sørensen 406
- Soroos 214
- Sorores 234
- Sorting 225
- Sounding 227
- Source of pollution 35
- South pole 298
- Southwood 24, 300
- Sowing 314
- Sown grassland 231
- Space 85
- Spacing 195  
— mechanism 195  
— method 57
- Spanipelagic plankton 72
- Sparse planting 229  
— vegetation 226, 230
- Spatial pattern 348
- Spawn 138
- Spawning 137  
— ground 138  
— migration 138
- Specia 158, 195
- Specialization 281
- Special vegetation geography 281
- Speciation 81, 157, 196
- Species 153  
— abundance curve 158  
— area curve 127, 159, 163  
— combination 162  
— density 162, 163, 165  
— diversity 153, 162, 165, 248  
— ecology 159  
— equilibrium 159, 196  
— senescence 410
- Specific death rate 150  
— dynamic action 281  
— gravity 324  
— gravity bottle 187  
— leaf area 26, 328, 392  
— mortality 281  
— natality 281

- Specific pipe length 328  
   — synusia 158  
 Specion 195  
 Spectrum of biosystem 210  
 Speleobiology 282  
 Spencer 274  
 Spent 361, 364  
 Sphagnopratum 370  
*Sphagnum* bog 370  
   — moor 370  
 Spindly growth 290  
 Splash zone 328  
 Spontaneous 143  
   — mutation 86  
 Spore 358  
 Sporophyll 360  
 Sporopollenin 195  
 Spraying 382  
 Spray zone 328  
 Spreading 47  
   — of risk 15  
 Spit 130  
 Spring 34  
   — burst 342  
   — circulation period 166  
   — outburst 342  
   — overturning 166  
   — plant 317  
   — tide 34  
 SS 312, 343  
 Stability 153  
 Stabilization of numbers 115  
 Stabilized dune 117  
 Stabilizing mechanism 115  
 Stable manure 76  
 Stage 66  
 Stagnant water 142, 201  
 Stagnation period 271  
 Stagnogley soil 271  
 Stagnoplankton 142  
 Stalking 149  
 Stand 173, 246, 261, 401, 404  
 Standard deviation 331  
   — error 330  
 Standardization 282  
 Standard metabolism 238  
 Stand climate 404  
   — density 401  
 Standing biomass 99  
   — crop 100, 214  
   — crop method 100  
   — population 100  
   — stock 100  
   — tree 246, 401  
   — water 142, 201  
   — yield 99  
 Stand structure 188, 404  
 Starch leaf 277  
 State factor 176  
   — forest 105  
 Static underwater observation chamber 193  
 Stationary motion 270  
   — parasitism 273  
   — wave 270  
 Statoblast 74  
 Steady density 8  
   — state 270  
 Stem 85, 154, 370  
   — analysis 154  
   — axis 60  
   — curve 57  
   — fire 188  
   — flow 155  
   — mother 64  
   — succulent 247  
   — volume 60, 128  
   — volume increment 60  
 Steno- 80  
 Stenoecic 80  
 Stenoecious 80  
 Stenohaline 77  
 Stenohydric 79  
 Stenokous 77  
 Stenoky 77  
 Stenoxybiotic 79  
 Stenophagy 49, 79  
 Stenophotic 79  
 Stenophyllism 82  
 Stenosaline 77  
 Stenothermal 77, 102  
 Stenothermic plant 77  
 Stenotopic 82  
 Stenozonal 81  
 Steppe 194  
   — black earth 253  
   — forest 194  
   — savanna 194  
   — scrub 194  
 Stepping cline 87  
   — stone 291  
 Stereotropism 86  
 Stereotypic behaviour 269  
 Sterile 341  
   — male method 341  
 Sterohydric 111  
 Sticky trap 294, 307  
 Stilt root 141, 146  
 Stimulus-response chain 141  
 Stochastic model 380  
   — processes 380  
 Stochastics 190, 191  
 Stochastic variable 48  
 Stock 274, 305  
 Stocker 187  
 Stock farming 357  
 Stocking rate 249  
 Stolon 363  
 Stoloniferous plant 363  
 Stoma 67  
 Stomach analysis 16  
   — contents analysis 16  
   — poison 171  
 Stomatal resistance 67  
   — transpiration 67  
 Stone polygon 78, 244, 403  
   — tool 218  
 Storage of food 173  
   — tissue 264  
 Stored product pest 263  
 Strain 95  
 Strand 195  
   — lake 13  
   — vegetation 195  
 Stranger 73  
   — plant 73  
   — species 73  
 Strangler 150  
 Stratification 41, 83, 201, 232, 233  
 Stratified clip technique 233  
   — random sampling 302  
   — sampling 233  
 Stratosphere 201  
 Stratum 226, 233  
 Stream bed type 50  
   — community 95  
 Stress 194  
 Stressor 194  
 Stress theory 194  
 Strict aerobe 354  
 Striding gait 300  
 Stridulation 367  
 Strike valley 228  
 Strip census 222, 238  
   — cropping 238  
 Strontium 90 194  
 Struck root 341  
 Struggle for existence 202  
 Stubble 55  
   — grazing 55  
   — height 55  
   — mulch 82  
 Student's t-distribution 272  
 Stump 55, 305



- Stumpage** 246, 401  
**Stump-pulling** 315  
     — weight 305  
**Styloplankton** 194  
**Sub-adult** 3  
**Subalpine** 2  
     — zone 3  
**Subantarctic** 4  
**Subarctic forest (zone)**  
     — period 133  
     — zone 2  
**Subassociation** 2  
**Subatlantic period** 133  
**Subboreal period** 133  
**Subclimax** 2, 133, 166, 249  
**Subcontinental climate** 4  
**Subdominant** 6, 159  
     — tree 168  
**Subfamilial** 222  
**Subformation** 2  
**Subfossil** 318  
**Subgroup** 133  
**Subhumid** 167  
**Subinfluent** 1, 23  
     — species 1  
**Sublittoral region** 1  
     — zone 1, 39  
**Submarine canyon** 398  
     — climate 42  
     — forest 42  
     — photometer 191  
     — sediment 42  
     — terrace 398  
     — topography 42  
**Submaritime** 1  
**Submediterranean** 4  
**Submerged** 266  
     — plant 266  
     — plant community 266  
     — vegetation zone 266  
     — water plant 266  
**Submersa** 123  
**Submersiherbosa** 223  
**Submissive behaviour** 337  
     — posture 337  
**Submodel** 142, 143  
**Submontane zone** 3  
**Subnektion** 384  
**Subnival belt** 3  
     — zone 3, 5  
**Subordinance** 152, 384, 408  
**Subordinate** 166, 384, 408  
     — species 160, 408  
     — tree 52, 408  
**Subordination** 408  
**Subplot** 177, 337  
**Subpolar convergence** 78  
     — region 2  
     — zone 2  
**Sub-saline pool** 133  
**Subsere** 300  
**Subsistence activity** 199  
     — economy 199  
     — herding 202  
     — level 133, 202  
     — pastoralism 199  
**Subsocial** 3, 222  
**Subsoil** 52, 326  
**Substitute host** 240  
**Substitutional vegetation**  
     — 238  
**Substitution forest** 300  
**Substratum** 259, 270  
**Subsurface storm flow** 260  
**Subterranean animal** 257  
     — part 254  
**Subtropical community** 263  
**Subtropical convergence** 5  
     — evergreen forest 5  
     — rain forest 5  
     — rain forest zone 5  
     — summergreen forest 5  
     — zone 5  
**Subvariant** 6  
**Succeeding crop** 4  
**Succession** 130, 220  
**Successional** 88  
**Succession on glacial till**  
     — 333  
**Succulent** 247  
     — chamephyte 247  
**Sucker** 76  
**Suction catcher** 130  
     — force 75  
     — trap 74  
**Sudd** 20  
**Sudden outbreak** 241  
**Suffruticosa (plant)** 272  
**Sugar leaf** 294  
**Sukachev** 209  
**Sulfate-reducing bacteria**  
     — 101  
**Sulfur bacteria** 10  
     — cycle 10  
**Sulphide community** 400  
**Sulphur spring** 10  
**Summarized table** 229  
**Summation method** 267  
**Summed dominance ratio**  
     — 216, 232  
     — leaf area 216  
     — leaf weight 216  
**Summer annual (plant)** 46  
     — bird 297  
     — depression 297  
     — dormancy 55  
     — egg 76  
     — green forest 56  
     — stagnation period 47  
     — plankton 155  
     — resident 297  
**Summit phenomenon** 137  
**Sum of square** 355  
**Sunbathing** 301  
**Sun compass** 241  
     — crown 390  
**Sundby** 80  
**Sun leaf** 392  
     — plant 327, 391, 392  
     — scald 305  
     — shade 322, 330  
     — spot 135, 392  
     — tree 390  
**Suoc** 193  
**Superorganism**  
     — 151, 211, 264, 311  
**Superparasitism** 46  
**Superspecies** 176  
**Supply of soil organic matter**  
     — 288  
**Supporting plant** 68, 156  
     — root 75  
**Suppressed form** 322  
     — tree 52, 322  
**Supralittoral zone** 264  
**Supraorganism** 264  
**Supratidal zone** 264  
**Surf** 318  
     — film 192  
     — erosion 333  
     — fire 188, 258  
     — illumination 231  
     — inhibition 79  
     — irradiance 231  
     — law 241  
     — run-off 333, 401  
     — salinity 333  
     — soil 332  
     — water 258  
**Surplus production** 179  
**Surrogate mother** 242  
**Survival** 53, 201  
     — curve 202  
     — of the fittest 274  
     — potential 113, 213  
     — rate 202  
     — value 151, 201

- Survivor 95, 136  
 Survivorship curve 202  
 Suspended matter 100  
   — particle 100  
   — solid 343  
 Suspension feeder 100  
 Suspenoid 100  
 Swamp 148, 177, 304  
   — forest 148, 177  
   — soil 177  
 Swampy land 177  
 Sward 149  
 Swarm 91  
 Swarming 91, 348  
 Sweat 3  
   — gland 62  
 Sweeping method 193  
 Sweepstake 193  
 Swell 318  
 Swidden agriculture 193  
   — horticulture 193  
 Swift rapid 198  
   — -water community 76  
 Swimming 36  
 Symbiont 80  
 Symbiontology 80  
 Symbiosis 79, 234, 355  
 Symbiotic saprophyte 80  
 Symbiotrophic 80  
 Symbolic display 73  
 Sympatric segregation 287  
   — speciation 287  
   — species 285  
   — subspecies 284  
 Sympatry 285  
 Symphile 391  
 Synchorology 92, 347  
 Synchronology 90  
 Synchronous culture 290  
 Syncline 109  
 Syncyanose 184  
 Syndynamic 228  
 Synchthrans 132  
 Synecology 90, 91, 159  
 Syngenetic geobotany 256  
 Syngenetics 90  
 Syngenetic succession 291  
 Syngenic 245  
 Synhyemie 279  
 Synoecium 193  
 Synoecy 355  
 Synoekete 73  
 Synoekie 195  
 Synthesis table 228, 229  
 Synthetic detergent 112  
 Synusia 41, 149, 279  
 Synzoochory 292  
 Syringeing 392  
 System 93  
 Systematic plant sociology 349  
   — sampling 95  
   — sampling survey 260  
 Systemic herbicide 176  
   — insecticide 186  
 Systems analysis 142, 143  
   — description 142  
   — ecology 142  
   — measurement 142  
   — model 142, 143  
   — optimization 143  
   — simulation 143  
 Szafer 165  
**T**  
 2, 4, 5-T 302  
 Tableland 240  
 Taboo 247  
 Tabu 247  
 Taiga 236  
   — zone 236  
 Tailless monkey 376  
 Tailor 67  
 Tall-grass 105, 263  
 Tallgrass prairie 105, 277  
 Tall-grass type 264  
 Tall herbaceous vegetation 105  
 Talus 41, 276  
 Tamarisk brake 248  
 Tame pasture 230, 357  
 Tanaka 247, 413  
 Tank 191  
 Tannin(e) 252  
 Tansley 203, 244, 251  
 Tapering 21  
 Tapestry 247  
 Taphocoenosis 366  
 Taphonomy 51  
 Tap root 263  
 Tatewaki 373  
 Taungya 279  
 Taximetry 95  
 Taxis 230  
 Taxobiogeography 349  
 Taxocline 406  
 Taxon 170, 349, 406  
 Taxonchorology 406  
 Taxonomical group 349  
 Teak forest 255  
 Technique 69  
 Technology 275  
 Tectonic basin 113  
   — lake 113  
 Telemetrical method 276  
 Telemetry 276  
 Teleology 380  
 Telospecies 276  
 Telotaxis 380  
 Temperate deciduous forest 37, 56  
   — deciduous forest biome 37  
   — forest 37  
   — lake 37  
   — life zone 38  
   — rain forest 37  
   — zone 37  
 Temperature acclimatization 190  
   — coefficient 38  
   — -humidity graph 37  
   — inversion 66  
   — preference 58  
   — toleration 38  
 Temporary habitat 13, 24  
   — parasitism 13  
   — pasture 13  
   — wilting 13  
 Tendril 366  
   — climber 268  
 Tensiometer 265, 277, 285  
 Tension 265  
   — wood 4  
 Tephrochronology 49  
 Terai 276  
 Teratology 67  
 Terminal bud 263  
   — community 156  
   — moraine 251, 271, 331, 367  
 Terminoclastic element 156  
 Termite 180  
   — savanna 180  
 Termitocole 180  
 Termitophile 180  
 Termitophiles 180  
 Terrace 249  
 Terracing 42, 249  
 Terra firma 240  
   — rossa 276  
   — roxa 276  
 Terrestrial 256, 398  
   — biota 398  
   — ecosystem 398  
   — magnetism 256  
 Terrigenous sediment 398

- Terriherbosa 398  
 Terriprata 191  
 Territorialism 298  
 Territoriality 298  
 Territory 117, 297, 366  
   — defending song 129  
   — mapping method 298  
 Tertiary consumer 135  
   — parasite 299  
   — period 237  
 Test tree 331, 333  
 Tether grazing 95  
 Tethering 95  
 Tethys sea 285  
 Tetra-chlorodibenzodioxin 302  
 Texture of soil 289  
 Thalassoplankton 41  
 Thalliform 390  
 Thalloid climax 390  
   — plant 390  
 Thanatocoenosis 10  
 Thanatosis 68  
 The Everglades 28  
 Thellung 146  
 Thelytokous parthenogenesis 135  
 Thelytoky 135  
 Theophrastos 273  
 Theophratus 325  
 Theory of animal exclusion 292  
   — of grazing 218  
   — of natural selection 145  
   — of the optimal yield 129  
 Thermal blet 376  
   — death 305, 407  
   — equilibrium 305, 307  
   — migrations 38  
   — organism 37  
   — pollution 305  
   — pollution lake 305  
   — sensitive resistor 133  
   — zone 376  
 Thermarine recorder 314  
 Thermistor 133, 276  
 Thermocline 184, 353  
 Thermograph 140  
 Thermometer 38  
 Thermo periodism 37  
 Thermophile 119  
 Thermophilous 119  
 Thermotaxis 232  
 Therophyte 14  
 Therophytic climate 14  
 The tropic of Cancer 40, 71  
   — tropic of Capricorn 40  
   (—) tropic of Capricorn 373  
   — tropics 306  
 Thicket 273  
 Thienemann 110, 211, 272, 336, 406  
 Thigmo-rheotypic 219  
 Thigmotaxis 229  
 Thigmothorm 169  
 Thigmotropism 86  
 Thinning 64, 367  
 Tholoide 176, 295  
 Thomas 293  
   —'s distribution 293  
 Thomson 293  
 Thorn forest 79, 282, 386  
   — scrub 386  
 Thornthwaite 178  
   —'s precipitation efficiency 235  
   —'s temperature efficiency 235  
   —'s water balance diagram 235  
 Thorn woodland 386  
 Thorson 294  
 Threat 60  
   — display 240  
 Threatening coloration 10, 140  
 Threat posture 10  
 Three media of ecosystem 204, 312  
   — point sampling 134  
 Threshold 10  
   — concentration 11  
 Tidal current 265  
   — flat 264  
   — forest 263  
   — marsh 263  
   — periodicity 264  
   — pool 139  
   — rhythm 264  
   — succession 264  
   — woodland 263  
   — zone 263  
 Tide 264  
   — creek 139  
   — pool 139  
   — pool community 139  
 Till 333  
 Tillage 107, 182  
 Tillering 346, 347  
 Timber line 120  
   — yard 265  
 Time lag 253  
   — of heading 161  
   — specific life table 140  
   — to double 312  
   — unit collecting method 140, 169  
 Tinbergen 250, 273, 276, 365, 411  
 Titration 274  
 TLM 319  
 Tokin 131  
 Tolerable injury level 93, 323  
   — pest density 93, 323  
 Tolerance 206, 239  
 Tolerant species 211, 241  
 Tool 281  
   — making 281  
   — use 281  
   — using 281  
 Top dressing 267  
 Topodeme 276  
 Top of tree 177  
 Topographic barrier 255  
   — climax 255  
   — factor 255  
   — map 255  
   — survey 255  
 Topography 255  
 Toposequence 53  
 Topotaxis 141  
 Topsoil 332  
 Torelation 262  
 Tornado 291  
 Torrent 76  
 Torrential 76  
 Torrid zone 305  
 Total effective temperature 386  
   — estimation method 223  
   — increment 231  
   — radiation 225  
   — reproductive rate 229  
   — synthetic table 228  
 Totem 291  
 Totemic clan 291  
 Totemism 291  
 Tottabetsu glacial age 291  
 Trace element 333  
   — fossil 199  
 Tracer 295  
 Tracker 294  
 Tracking 267

- Trade wind 354, 356  
 Trailer 363  
 Trailing dwarf shrub 363  
   — plant 363  
 Trail marking pheromone 371  
 Tragacauth steppe 294  
 Transect 294  
 Transformation 276  
   — of data 275  
 Transformer 276  
 Transgression stage 41  
 Transhumance 16  
 Transient phase 11  
   — visitant 247  
 Transitional moor 259, 262  
   — moor soil 259, 262, 272  
 Transition(al) zone 190  
 Transition life-zone 190  
   — zone 11, 190  
 Translocation 277  
 Transmissivity 280  
 Transovarial transmission 95  
 Transovum transmission 95  
 Transparency 218, 293  
 Transpiration 175, 267  
   — coefficient 175, 267  
   — current 175  
   — efficiency 175, 267  
   — ratio 175, 267  
 Transplantation 12  
 Transplanting 12, 282  
   — culture 12  
   — injury 19  
 Transportation 22  
 Transported soil 12, 22, 331  
 Transverse dune 36  
 Trap 294  
 Trappability 413  
 Trapping 294, 413  
 Trap prone 413  
   — response 413  
   — root 157  
   — shy animal 413  
   — shyness 413  
 Traveller 247  
 Tree 82, 120  
   — census 366  
   — characteristic(s) 159  
   — crown 89, 154  
   — fern 380  
   — height ratio 324  
   — layer 82, 120  
   — limit 120, 163  
   — line 120  
   — of overstory 178  
   — of understory 52  
   — qualification 156  
   — savanna 120, 163  
   — steppe 120  
   — vigor 159  
 Trellis diagram 134  
 Trench 40  
 Trennarten 140  
 Treu 92  
 Trial and error 141  
 Triangle of life 208  
 Trianguration 134  
 Triassic period 135  
 Tribe 340  
 2,4,5-trichlorophenoxyacetic acid 302  
 Triple catch method 134  
 Triposplankton 294  
 Tripton 294, 376  
 Trivial movement 300  
 Troglobic 186, 282  
 Troglobiont 282  
 Troglobi(o)tic 186  
 Troglophilous 118, 282  
 Troglonous 44, 282  
 Troll 255  
 Troop 376  
 Trophallaxis 24  
 Trophic dynamics 25  
   — level 24, 50  
 Trophobiont 25  
 Trophogenous layer 24  
   — zone 24  
 Tropholytic layer 25  
   — zone 25  
 Tropical 306  
   — belt 305  
   — black earth 306  
   — black soil 306  
   — cyclone 306  
   — district 306  
   — easterlies 306, 354  
   — lake 306  
   — rain forest 306  
   — rain forest biome 306  
   — rain forest zone 306  
   — rain scrub 306  
   — savanna biome 306  
   — zone 305  
 Tropicopolitan 306  
 Tropic(s) 40  
 Tropism 86, 111  
 Tropophyte 70  
 Troposphere 243  
 Tropotaxis 277  
 Trough 113, 256  
 T/R ratio 257  
 True climax 186  
   — prairie 277  
   — specific gravity 187  
 Trunciflory 61, 294  
 Trunk girth 60  
 Tschernosem 105  
 Tuber 40  
   — geophyte 40  
 Tubicole 62  
 Tubicolous animal 62  
 Tuff 77, 339  
 Tufted tree 389  
 Tullgren funnel 276  
 Tumble weed 42  
 Tundra 268, 282, 291  
   — biome 268  
   — gley soil 268  
   — meadow 268  
   — soil 268  
   — zone 268  
 Turbidity 244  
 Turbidostat 244  
 Turbulence 397  
 Turbulent diffusion 397  
   — flow 397  
 Turesson 26, 81, 112, 204, 262, 334, 376  
 Turf 149  
   — forming plant 149  
 Turion 290  
 Turn 40, 166  
   — over 238, 249  
 Turnover 249  
 Turn-over rate 43, 116  
   — time 43  
 Tussock 230  
   — grass 231  
   — grassland 230  
   — mass 370  
 Tüxen 172, 221, 262  
 Twig 101  
 Twilight migration 314  
 Twiling zone 152  
 Twin species 95, 230  
 Two-stage sampling 246  
 Tychoplankton 13, 85  
 Type locality 241  
   — logistic curve 396  
 Typhoon 241  
 U —————  
 Ubiquist 117

- Ubiquitist 120, 321  
 Ubiquitous species 120, 321  
 Uchida 372  
 Udvardy 95  
 Ulmin 22, 338  
 Ultrared gas analyser 216  
 Ultimate factor  
     128, 145, 236  
 Ultrahaline 101  
 Ultraplankton 105  
 Ultrasonic tag 334  
 Ultraviolet radiation 139  
 Unchecked increase (of  
     population) 376  
 Unconformity 339  
 Unconscious selection 375  
 Unconformability 339  
 Undercrowding 51, 120  
 Under-dispersion 50, 52  
     — flow 337  
 Underground runoff 254  
     — stream 337  
 (Under)ground water 254  
 ((Under)ground) water table  
     254  
 Undergrowth 51, 146  
 Underplanting 55, 154  
 Underpopulation 51  
 Underscrubbing 146  
 Understory 51  
     — (tree) species 52  
 Underwater irradiance meter  
     191  
     — telemeter 191  
 Underwood 52  
 Uneven aged 17  
     — aged forest 17  
     — surface of plant  
         community 275  
 Unfitness of environment 58  
 Uniform distribution 14  
 Uniformitarianism 197  
 Union 387  
 Unistratal 251  
 Unit group 248  
     — pipe 249  
     — pipe system 249  
 Univoltine 14  
 Unglazed pot 196  
 Ungulate 387  
 Unnatural host 240  
 Unpalatable 337  
 Unprotected reversing  
     thermometer 322  
 Upland meadow 137  
 Upper bound 174  
     — limit 174  
 Uppsala school 21  
 Upwelling 386  
 Urban heat island 283  
 Urbanization 283  
 Urban vegetation 283  
 Uroplankton 99  
 U-shaped valley 386  
 Uvarov 21, 231  
 Uxorilocality 267  
  
**V**—————  
 Vaccinio-Piceetea 106  
 Vaccinium 367  
 Vadose water 337  
 Vadosus 337  
 Vag 92  
 Vagile 390  
 Vagility 137  
 Value 267, 368, 378  
 Van Dohrn type 127  
 Van't Hoff 182  
     —'s law 75  
 Van Werkom 242  
 Vapor pressure deficit 168  
 Variance 114, 317, 346  
     — mean ratio 347  
 Variant 11, 353  
     — of association 353  
 Variation 352  
 Variety 334  
 Varlery 34  
 Varved clay 150  
 Vector 311  
 Vegetation 169, 292  
 Vegetational analysis 170  
     — continuum  
         53, 78, 90, 170  
     — continuum concept  
         171  
     — continuum index 171  
     — continuum theory 82  
 Vegetation analysis 170  
     — cover 170, 171  
     — form 170, 197  
     — geography 170  
     — map 170  
     — period 24  
     — province 170  
     — science 170  
     — type 170, 197  
     — zone 172, 192  
 Vegetative 25  
     — period 197  
 Vein 391, 392  
 Veld(t) 352  
 Velocity of development 315  
 Ventilation 57  
 Verhurst 97, 317, 410  
 Vernal 229, 317  
     — circulation period 166  
 Vernalization 166  
 Vertical distribution 192  
     — migration 191  
     — stratification 192  
 Very fine sand 104, 324  
 Vesperal 314  
 Vestigial character 124  
 Viability 198  
     — of seeds 158  
 Viable 198  
     — count 199  
 Vicariad 19  
 Vicariate community 231  
 Vicarious area 19, 150, 236  
     — community 236  
     — species 150, 236  
 Vicarism 19, 236  
 Vicinism 19  
 Vigor 53  
 Village 376  
 Virgin forest 99, 176  
 Virginopara 239  
 Virginoparous female 239  
 Virilocality 35  
 Virus 314  
 Vital force 199  
     — index 202  
 Vitalism 199  
 Vitality 53, 198  
 Vivipara 135  
 Viviparity 239, 396  
 Vocal communication 37  
 Voide of soil 284  
 Volatile solide 152  
 Volcanic 49  
     — ash 49  
     — ash deposit 49  
     — ash dune 339  
     — ash soil 49  
     — chain 49  
     — deposit 49  
     — desert 49, 339  
     — lake 49  
     — mud flow 49  
     — product 49  
     — sand 49  
 Volterra 20, 111, 410  
 Voltinism 50

- Volume 128  
   — class 391  
   — increment 128  
   — table 128  
   — weight, 56, 391  
 Von Frisch 273, 411  
   — Post 29, 156, 260  
   — Uexküll 208, 250
- W** —————  
 Wagner 48  
 Waksman 131, 412  
 Walking 358  
 Wallace 20, 243, 402  
   —'s line 35  
 Wandering bird 332  
 Warburg 103  
   —'s manometer 19  
 Warming  
   19, 148, 171, 196, 205  
 Warm-temperate deciduous  
   forest 249  
   — -temperate district  
     249, 251  
   — temperate rain forest  
     249  
   — -temperate zone 249  
 Warmth index 4, 38  
 Warm-water species 250  
 Warning coloration  
   93, 140, 353  
 Warp soil 261  
 Wasmund 191  
 Waste disposal 360  
   — filled valley 366  
   — land 8, 119  
   — treatment 312  
 Watase's line 412  
 Water 39  
   — absorption 75  
   — balance 192, 370  
   — bearing layer 239  
   — bloom 370  
   — bottle 127  
   — culture 190  
   — community 191  
   — conservation 371  
   — contamination 5  
   — content 61  
   — economy 370  
   — economy of ecosystem  
     204  
   — factor 370  
 Watergrass 266  
 Water holding capacity
- holding power 391  
 Watering 61  
 Water level 190  
   — mass(es) 190  
   — permeability 289  
   — pollution 190, 370  
   — quality 190  
   — requirement 391  
   — solution culture 190  
   — table map 254  
   — trap 294  
   — vapour saturation 190  
 Watson 118  
 Watt 142  
 Wave 318  
   — erosion 314  
 Weapon 336  
 Weathering 336  
 Weaver 147, 153, 252  
 Weber 20  
   —'s line 20, 35  
 Web of life 214  
 Weed 131  
   — community 131  
   — control 176  
   — ecology 131  
 Weedfish 131  
 Weeding 176  
 Weed killer 176  
   — tree 131  
 Wegener 19, 242  
   —'s hypothesis 19  
 Weichsel 241  
   — glacial period 19  
 Weight class 164  
 Weighted mean 350  
 Weight length coefficient 328  
 Weir 216  
 Weismann 321  
 Wesenberg-Lund 20  
 Wetland water community 148  
 Wet weight 148  
 Wheeler 26, 222, 264, 408  
 White alkaline 313  
   — alkali soil 234, 313  
   — water 313  
 Whitford 194  
 Whittaker 57, 78, 155, 204  
 WHO 215, 248  
 Whole organism biology 58  
 Wicker dam 353  
 Wickler 330, 373  
 Wigglesworth 40
- Wilderness Act 99  
   — area 99  
 Wild fire 309  
 Wildlife 382  
   — management 382, 383  
   — refuge 83  
 Wild species 143, 382  
   — stream 119, 382  
   — plant 131  
   — population 382  
 Willdenow 348  
 Williams 335  
 Willis 140  
 Wilson 7, 94, 97, 195  
 Wilting 139, 263  
   — coefficient 139, 263  
   — point 139, 263  
 Windbreak forest 363  
 Windbreaking 363  
 Wind erosion 338  
 Wind velocity 340  
 Wingless 376  
   — form 375  
 Wing polymorphism 233  
 Winkler's method 19  
 Winogradsky 19  
 Winter annual 27, 301  
   — bird 342  
   — coat 342  
   — dormancy 293  
   — egg 76  
   — hardness 240  
 Wintering 27  
   — ground 27  
 Winter plankton 155  
   — resident 342  
   — sleep 55  
   — stagnation 280  
   — visitor 342  
 Wisconsin 241  
   — glacial period 19  
 Witchcraft 390  
 Witches' broom 276  
 Wolff's law 20  
 Wood borer 380  
 Woodland 273, 404  
   — pasture 124, 165  
 Woody plant 380  
 Worker 151  
 Working depth 186  
   — depth of roots 186  
 World Health Organization 215, 248  
 Wright 15, 335, 365  
   — effect 394

Würm 241  
 — glacial period 22  
 Wynne-Edwards  
 19, 60, 91, 141

## X

Xenogamy 244  
 Xenogenic 245  
 Xeric 62  
 — succession 62  
 Xerocline 219  
 Xerocole 62  
 Xeromorphic 61  
 Xeromorphism 61  
 Xerophilous 103, 237  
 Xerophyte 61  
 Xerophytic 62, 261  
 Xerosere 62  
 Xerothermic interval (stage)  
 37  
 Xylem 380  
 Xylometer 69, 228  
 Xylophagy 169

## Y

Yaglou 148  
 Yapp 238  
 Yarmouth interglacial period  
 383

Y-D effect \* 165  
 Year class 307  
 — group 307  
 Year(l)ing 14  
 — grazing 162  
 Yearly 307  
 Year mark 308  
 0-year-old 219  
 Yellow-brown earth 34  
 — brown forest soil 34  
 — earth 34  
 — snow 35, 385  
 — soil 34  
 Yield 164  
 — coefficient 164  
 — density effect 165  
 — diagram 164  
 — table 154  
 Yoshida 81  
 Yoshii 389  
 Yoshimura 390  
 Young 254  
 Younger Dryas Period 294  
 Young-fish net 255  
 — fish trawl 255  
 — forest 393  
 — growth 393  
 — stand 393  
 — tree 256  
 Yûrakucho transgression  
 387

## Z

Zeidler 272  
 Zimmerman 302  
 Zinc vegetation 1  
 Zonal distribution 238  
 — soil 206, 286, 352  
 — vegetation 238  
 Zonation 204, 238  
 Zoning 85  
 Zoobenthos 271  
 Zoobiocenosis 8, 195  
 Zoochlorellae 193  
 Zoochore 292, 293  
 Zoochory 292  
 Zoocoenosis 193  
 Zoogeographical division  
 292  
 — region 292  
 Zoometer 292  
 Zoophagous 292  
 Zoophytosymbiosis 234  
 Zooplankter 293  
 Zooplankton 293, 342  
 Zoosymbiosis 234  
 Zootrone 311  
 Zooxanthella 227, 230  
 Zürich-Monpelier School  
 262  
 Zwölfer 213

# 生態学辞典

1974年12月1日初版発行

編者——沼田真(ぬまた まこと)

発行者——土井庄一郎

発行所——株式会社 築地書館

東京都中央区築地 2-8-2

電話 東京(03)541-2051

振替 東京19057

印刷——壮光舎印刷株式会社

装幀——杉浦康平+海保透

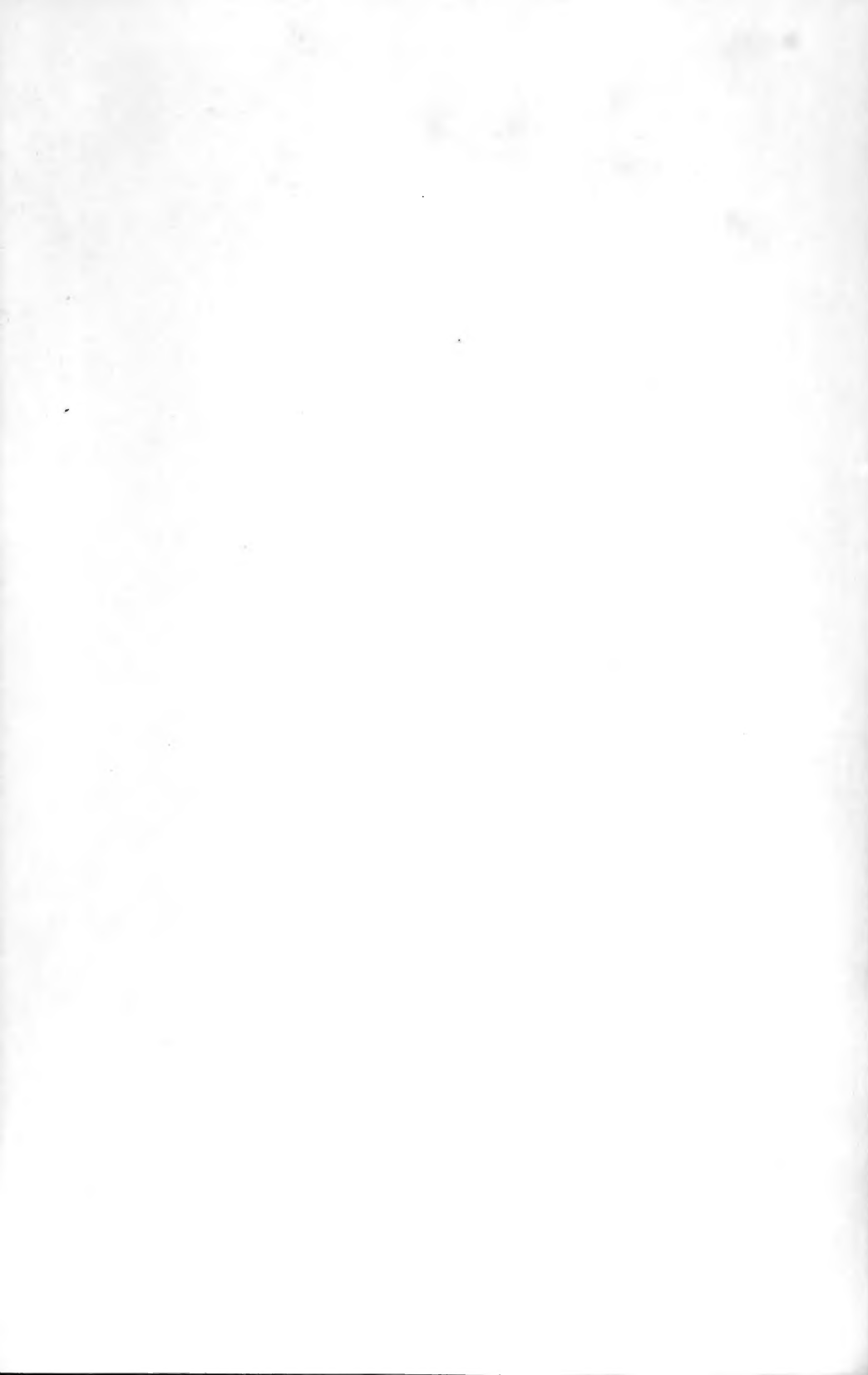
編者略歴——1917 茨城県に生まれる

1942 東京文理科大学理学部植物学科卒業

現在 千葉大学理学部教授

住所 千葉市弁天町74-2





收到期	年 月 日
来 源	
书 价	5.70元 (3本)
单据号	2111
开票日期	76.6.8

F 72/88

生态学辞典

(日 2-8/154)

¥ 2.50



S0013754

58.16072

305

000727

植物学辞典

胡叔良

27.10.17.

58.16072

305

# 注 意

- 1 借書到期請即送还。
- 2 請勿在書上批改圈点，折角。
- 3 借去圖書如有污損遺失等情形須照价賠償。

000727

附7-1

